Deutsche

Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

20 JUL 1928
COIMBATORE
4016
22 JUN 195
COIM

Jahrgang 1924.

Sechs Hefte.

Mit 1 Tafel und 32 Textabbildungen.

Schriftleitung: Dr. H. Hedicke.

In Kommissionsverlag bei R. Friedländer & Sohn,
Berlin NW 6, Karlstraſse 11.

Berlin 1924.

2 FEB 2008

Für die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Arbeiten und Mitteilungen sind nach Form und Inhalt die betreffenden Autoren allein verantwortlich.

Die Schriftleitung.

Inhaltsverzeichnis des Jahrganges 1924.

(Heft I erschien am 15. [illegible], Heft II am 15. IV., Heft III am 15. VI., Heft IV am 15. IX., Heft V am 30. XI., Heft VI am 31. XII. 1924.)

Allgemeines.

	Seite
Aus der entomologischen Welt	450, 555
Kauf- und Tauschanzeiger	99, 197, 374, 454, 558
Vereinsnachrichten	101, 199, 296, 376, 456, 559

Alfken, J. D., Karl Pfankuch †. (Mit Tafel)	549
Hedicke, H., u. Hering, M., Vorschläge für eine Terminologie der Blattminen. (Mit 13 Abbildungen)	185

Rhynchota.

Haupt, H., Die Gattung *Huechys* Am. et Serv. Beiträge zu einer Monographie. (Mit 1 Abb.)	201
Schumacher, F., Auftreten der Bergzikade in der Mark Brandenburg und Übersicht über die deutschen Formen	329
— Zwei übersehene Hemipteren-Gattungen	335
— *Sigara* vs. *Corixa*	337

Lepidoptera.

Belling, H., Eine zweite Generation von *Smerinthus ocellata* L.	152
— Einiges vom Gletscherfalter, *Oeneis aello* Hb.	322
Heinrich, R., Beitrag zur Großschmetterlingsfauna von Reichenhall, Eisenstein und Viechtach nebst biologischen Bemerkungen über einige Arten	361
— Berichtigung	404
Hering, M., Beiträge zur Kenntnis der Zygaeniden. II. Neue und wenig bekannte Zygaeniden von Amerika	265
Hopp, W., Eine neue Dalceride. (Mit 1 Abb.)	553
Stauder, H., Teriolepia I.	1
Stichel, H., Beiträge zur Kenntnis der Riodinidenfauna Südamerikas. II. Kolumbien	137
— Nacharbeiten zur Revision der *Riodinidae*. II	409

Diptera.

Hendel, F., Neue europäische *Phyllomyza*-Arten	405
Oldenberg, L., Die Empididen v. Rosers in Stuttgart	226
— Zur Kenntnis der Asiliden-Gattung *Lasiopogon*	441

Seite

Rezensionen und Referate.

Becker, T., Die Loewschen *Diptera Asilica.* (Oldenberg) . . . 556
Buytendijk, F., De Wijsheid der Mieren. (Wasmann) 295
Collier, W. A., Allgemeine Methoden des zoologisch-systematischen Arbeitens; die Nomenklatur. (Hedicke) 557
Escherich, K., Die Forstinsekten Mitteleuropas. 2. Bd. 1. Abt. (Kuntzen) 98
Forel, A., Le Monde Social des Fourmis. (Stitz) 293
Friederichs, K., Ökologische Beobachtungen über Embiiden. (Stitz) 453
Hauser, G., Die *Damaster-Coptolabrus*-Gruppe der Gattung *Carabus.* (Kuntzen) 97
Heymons, R., *Calandra granaria* L., *Anthonomus pomorum* L. Tafeln der Deutsch. Gesellsch. f. angew. Ent. (v. Lengerken) 294
Lindner, E., Die Fliegen der paläarktischen Region. 1. Liefg. (Hedicke) 372
Masamita O., *Termitidae* (Fauna Simalurensis). (Stitz) . . . 453
Oertel, R., Studien über Rudimentation, ausgeführt an den Flügelrudimenten der Gattung *Carabus.* (v. Lengerken) 293
Rübsaamen (†) u. Hedicke, Die Zoocecidien Deutschlands und ihre Bewohner. 3. Liefg. (Meess, Die cecidogenen und cecidocolen Lepidopteren etc.) (Hering) 195
— — — 4. Liefg. (Dittrich, Die Tenthredinidocecidien etc., Hedicke, Die Isthmosominocecidien etc.) (Bischoff) 452
Schröders Handbuch der Entomologie. 11.—14. Liefg. (Bischoff) 295
— — — 15.—16. Liefg. (Hedicke) 452
Seitz, A., Die Grofsschmetterlinge der Erde. II. Abt. 5. Bd. Die amerikanischen Tagfalter. (Hering) 373
Winkler, A., Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae Heft 1—2. (Kuntzen) 557

Im Jahrgang 1924 enthaltene Neubeschreibungen.

Rhynchota.

Cicadetta montana f. *petryi* Schumacher 334
Coridiinae Schumacher . . 335
Huechys subg. *Amplihuechys* Haupt 204
— *curvata* Haupt 207
— *facialis* f. *obscura* Haupt 207
— *fretensis* Haupt 215
— *incarnata* f. *aterrima* Haupt 210
— — f. *brunnea* Haupt . . 211
— — f. *novaeguineensis* Haupt 210
— — f. *venosa* Haupt . . . 210
Huechys insularis f. *borneensis* Haupt 216
— — f. *lombokensis* Haupt . 216
— — f. *niasensis* Haupt . . 216
— — f. *sumatrana* Haupt . 215
— *parvula* Haupt 211
— *phoenicura* f. *balabakensis* Haupt 212
— — f. *palawanensis* Haupt 212
— *pingenda* f. *breddini* Haupt 205
— *quadrispinosa* Haupt . . 213
Microtominae Schumacher . 336

Lepidoptera.

Acidalia ornata f. *defecta* Stauder 29
Acoloithus giganteus Hering . 272
Ancyluris aulestes micans Stichel 411
Ancyluris aulestes pirene Stichel 144
Anteros aerosus Stichel . . 419
Antocharis cardamines f. *perflavida* Stauder 27

Seite

Barbicornis mona f. *monacha* Stichel 411
Eurybia silaceana Stichel . 141
Gaedea Hering 272
— *separata* Hering 273
Harrisina anisa Hering . . 275
— *approximata* Hering . . 275
— *boliviensis* Hering . . . 274
— *brevistrigata* Hering . . 276
— *erythrogramma* Hering . 273
— *peritta* Hering 274
Lycaena bellargus f. *weileri* Stauder 28
— *coridon* f. *albofimbriata* Stauder 28
— — f. *bieneri* Stauder . . 27
— — f. *circumscriptum* Stauder 28
Lyropteryx apollonia sparsa Stichel 410
Malthaca analoga Hering . 268
— *crypta* Hering 270
— *eromena* Hering 267
— *jordani* Hering 266
— *monochroma* Hering . . 270
— *monotona* Hering . . . 266
— *purpusi* Hering 270
— *synecha* Hering 271
— *tetraclonioides* Hering . 269
— *ursula* Hering. 267
— *xanthogramma* Hering . 268
Mesosemia junta sidonia Stichel 140
— *methion albata* Stichel . 409
Nymphidium caricae parthenium Stichel 150
— *leucosia semiramis* Stichel 150
Ortholitha bipunctaria hellwegeri Stauder 29
Pararge maera obscura f. *mezzaluna* Stauder . . 27
Parnassius apollo f. monst. *anaeina* Stauder . . . 17
Parnassius apollo f. *antoniae* Stauder 15
— — f. *appropinquata* Stauder 14
Parnassius appolla f. monstr. *charaxina* Stauder . . 17
— — f. *comma fixum* Stauder 16
— — f. *eremita* Stauder . . 14
— — f. *flavodilatata* Stauder 17
— — f. *frigida* Stauder . . 15
— — f. *hecate* Stauder . . 16
— — f. *heptamacula* Stauder 15
— — f. *hexamacula* Stauder 15
— — f. *jucundula* Stauder . 17
— — f. *melahyalina* Stauder 14
— — f. *oinophthalmos* Stauder 16
— — f. *omega apertum* Stauder 14
— — f. *omega clausum* Stauder 14
— — f. *omikron apertum* Stauder 16
— — f. monstr. *papilionida* Stauder 15
— — f. *perfumigata* Stauder 14
— — f. *perlongula* Stauder . 15
— — f. monstr. *posticerotundata* Stauder 17
— — f. *pyrophora* Stauder . 16
— — f. monstr. *stupida* Stauder 17
— — f. *triangulum nigrum* Stauder 15
— — f. *tridua* Stauder . . 14
— — f. *xanthosticta* Stauder 16
Prothymnia viridaria f. *faecata* Stauder 28
Rhetus arcius pacificus Stichel 145
Semomesiella tenella lucana Stichel 409
Symmachia arion balluca Stichel 414
Symmachia fulvicauda Stichel 418
— *pardalia* Stichel 418
Tetraclonia latercula f. *flavescens* Hering 272

Diptera.

Lasiopogon intermedius Oldenberg 445
— *lichtwardti* Oldenberg . . 443
— *nanus* Oldenberg . . . 441
Phyllomyza equitans Hendel 408
— *fagicola* Hendel 408
Phyllomyza leanderi Hendel 406
— *lucens* Hendel 405
— *melania* Hendel 407
— *tetragona* Hendel . . . 407
Tachydromia nana Oldenberg 235

Seite

Coleoptera.

Ablaberoides schwetzi Moser . 168
Abryna javanica Kriesche . 353
Achthophora humeralis ferruginea Heller 428
— *sandakana* Heller . . . 428
— *trifasciata* Heller . . . 427
— — *annulicornis* Heller . 428
Aethalodes formosanus Kriesche 285
Afrasida chondra Wilke . . 532
— *cultrata* Wilke 528
— *lasia* Wilke 531
— *pilodes* Wilke 531
— *pinguis* Wilke 529
— *prona* Wilke 530
— *trirhabdota* Wilke . . . 523
Agelasta pardalina Heller . 430
— — *subana* Heller . . . 431
Agnia sulfureomaculata Heller 426
Analeptes giraffa Kriesche . 287
— *trifasciata interior* Kriesche 288
— — *jendina* Kriesche . . 288
— — *misana* Kriesche . . 289
Anexodes kuntzeni Kriesche . 291
Apion subg. *Electrapion* Wagner 134
— — *kuntzeni* Wagner . . 134
Apoderus brachialis Voſs . . 282
— *sejugatus* Voſs 283
Aprophata puncticornis Heller 433
Archidice fimbriata sumatrana Kriesche 287
Arthropterus subg. *Archarthropterus* Kolbe . . . 349
— *dohrni* Kolbe 352
— subg. *Peltarthropterus* Kolbe 350
Atavopaussus Kolbe 346
Attelabus elongaticeps Voſs . 279
Aulacoserica rufocastanea Moser 163
— *schoutedeni* Moser . . . 163
Autoserica rufiventris Moser 162
Cacia lacrimosa evittata Heller 430
— *vermiculata* f. *dissoluta* Heller 430
Callichroma atroviride Schmidt 319
— *auricomum cyanescens* Schmidt 320
— — *rubescens* Schmidt . . 320
— — *viridescens* Schmidt . 320
— *aurosum* Schmidt . . . 308
— subg. *Cnemidochroma* Schmidt 299
— *decipiens* Schmidt . . . 311
Callichroma subg. *Diotecnon* Schmidt 300
— *equestriforme* Schmidt . . 302
— *fulgidum* Schmidt . . . 380
— *hoffmannsi* Schmidt . . 316
— subg. *Mionochroma* Schmidt 299
— *ohausi* Schmidt 381
— *omissum* Schmidt . . . 313
— *phyllopoides* Schmidt . . 381
— *planipenne* Schmidt . . 303
— *rubricrus* Schmidt . . . 317
— *seiunctum* Schmidt . . . 314
— *setigerum* Schmidt . . . 302
— *spinosissimum* Schmidt . 313
— *subcomosum* Schmidt . . 380
— *subpulvereum* Schmidt . . 379
— *vittatum* f. *rufiventris* Schmidt 305
— *wilkei* Schmidt 309
— subg. *Xenochroma* Schmidt 300
— subg. *Xystrochroma* Schmidt 299
Camenta rufocastanea Moser 166
Ceuthorrhynchus scrobicollis Neresheimer & Wagner 159
Cryptobium bernhaueri Wendeler 344
Cycnotrachelus formosanus Voſs 281
Cyriocrates horsfieldi tonkinensis Kriesche 287
Cyriotasiastes Heller . . . 425
— *hepaticus* Heller 426
Daphisia makilingi Heller . . 435
— *transversonotata* Heller . 436
Diastocera wallichi tonkinensis Kriesche 289
Diochares desertus taeniotinus Heller 424
Eczemotellus Heller 432
— *subtilipictus* Heller . . . 432
Empecamenta lobata Moser . 167
Euops subg. *Synechops* Voſs 39
— *affinis* Voſs 46
— *anceps* Voſs 58
— *armatipennis* Voſs . . . 51
— *borneoensis* Voſs 49
— *boviei* Voſs 64
— *bürgersi* Voſs 47
— *dentata* Voſs 61
— *distincta* Voſs 54
— *eucalypti* f. *castaneipennis* Voſs 46
— *femoralis* Voſs 50
— *indigena* Voſs 278
— *maculata* Voſs 48

Euops minuta Voſs 54
— *montana* Voſs 50
— *monticola* Voſs 53
— — f. *hildebrandti* Voſs . 53
— *mysolensis* Voſs 49
— *nietneri* f. *metallica* Voſs . 56
— *palawana* Voſs 60
— *scutellaris* Voſs 58
— *semicuprea* Voſs 60
— *singularis* Voſs 57
— *splendens* f. *koreana* Voſs 56
— — f. *unicolorata* Voſs . 56
— *striata* Voſs 279
— *subopaca* Voſs 59
— *viridicollis* Voſs 64
Glaphyronyx Moser . . . 170
— *bayeri* Moser 170
Gyrophaena eichelbaumi Wendeler 344
— *joyi* Wendeler 344
Hemisodorcus moellenkampi Nagel 402
Hoplapoderus pardaloides Voſs 284
— *vitticeps* f. *tristoides* Voſs 284
Hybocamenta rufopilosa Moser 166
Lathrobium rufipenne f. *henningsi* Wagner 155
Leprodera felderi borneotica Kriesche 287
Leptinopterus polyodontus var. *nigra* Nagel 401
Leucitus pulcher Wendeler . 340
Machleida capillosa Wilke . 536
— *tuberosa* Wilke 535
Machlophila Wilke 521
— *vogti* Wilke 536
Manoserica Moser 162
Melanocamenta bicolorata Moser 168
— *variipennis* Moser . . . 169
Metopodontus bison hortensis Kriesche 440
— — *monodon* Kriesche . . 440
Metoecus paradoxus basalis Schilder 241
— — *decipiens* Schilder . . 244
— — *humeralis* Schilder . . 241
— — *obscuripennis* Schilder 241
— *satanas* Schilder . . . 238
Microcara bohemani f. *reinecki* Delahon 261
Myromeus subpictus immaculicollis Heller 435
Neoleucitus Wendeler . . . 341
— *rugosus* Wendeler . . . 342

Seit

Nericonia x-litterata Heller . 424
Pachnoda bourgeoni Moser . 171
Paratrachelophorus nodicornis Voſs 280
Philonthus subg. *Onychophilonthus* Neresheimer & Wagner 156
— *moldavicus* Wendeler . . 343
Pimelomera Moser 169
— *schwetzi* Moser 170
Plinthocoelium Schmidt . . 300
— *koppei* Schmidt 385
— *suaveolens smaragdinoides* Schmidt 384
Priochirus boettcheri Wendeler 340
Pseudomachla abstrusa Wilke 542
— *hamaticollis margarita* Wilke 549
— — *methneri* Wilke . . . 548
— *ledouxi* Wilke 541
— *longipilosa* Wilke . . . 543
— *matebelae* Wilke . . . 543
— *minuscularia* Wilke . . 542
— *recurva* Wilke 548
— *salebrosa* Wilke 539
— *schmidti* Wilke 544
— *scrobiculata* Wilke . . . 546
Pseudotrochalus densicollis Moser 166
— *tridenticeps* Moser . . . 165
Pterolophia decolarata Heller 434
— *univinculata* Heller . . 433
Schizonycha kabindana Moser 169
— *rodhaini* Moser 169
Schwarzerion Schmidt . . . 300
— *carinatum* Schmidt . . . 387
Stenus aureosetulus Benick . 252
— *formosae* Wendeler . . . 344
— *friebi* Benick 256
— *paululus* Benick 251
Tarsocamenta Moser . . . 168
— *kapiriana* Moser 168
Thylactus chinensis Kriesche 289
— *lettow-vorbecki* Kriesche . 290
Trachystola bimaculata Kriesche 285
Triodonta congoana Moser . 162
— *murina* Moser 163
Trochalus ealanus Moser . . 165
— *kwiluensis* Moser . . . 164
— *maynei* Moser 164
— *schoutedeni* Moser . . . 164
Xantholinus lineatus Wendeler 344
Xiphotheata papuana Kriesche 354
Xoës irroratus Heller . . . 429

Seite

Hymenoptera.

Allodape abdominalis Friese . 75
— *albicincta* Friese 76
— *albitarsis* Friese 81
— *armatipes* Friese . . . 80
— *bipunctata* Friese . . . 75
— *carbonaria* Friese . . . 76
— *clypeata* Friese 78
— *elizabethana* Friese . . . 81
— *friesei* Friese 78
— *guineensis* Friese . . . 81
— *hirsuta* Friese 75
— *lactipennis* Friese . . . 80
— *nigrescens* Friese . . . 77
— *nigricollis* Friese . . . 77
— *nigrothoracica* Friese . . 77
— *palliceps* Friese 74
— *paradoxa* Friese . . . 79
— *strigata* Friese 79
Bombus asellus Friese . . . 438
— *japonellus* Friese . . . 438
— *lapponicus* v. *insularis* Friese 437
Elatus prominens Ruschka . 96
Eucharis acuminata Ruschka 86
— *intermedia* Ruschka . . 88
Eucharis reticulata Ruschka 86
— *schmiedeknechti* Ruschka . 88
— *specularis* Ruschka . . . 84
Megachile alpicola Alfken . 357
Nomada chrysopyga f. *umbripennis* Alfken 247
Pyracmon subg. *Parapyracmon* Clément 111
— *lucidus* Clément 130
— *monachiensis* Clément . . 128
— *rufocoxalis* Clément . . 125
Sphecodes binghami Blüthgen 497
— *bischoffi* Blüthgen . . . 494
— *dusmeti* Blüthgen . . . 470
— *dutti* Blüthgen 506
— *fulvicornis* Blüthgen . . 508
— *luzonicus* Blüthgen . . . 492
— *matheranensis* Blüthgen . 512
— *pellucidus hybridus* Blüthgen 516
— *persicus* Blüthgen . . . 509
— *pseudocrassus* Blüthgen . 472
— *pseudofasciatus* Blüthgen 473
— *setiger* Blüthgen . . . 511
— *simlaensis* Blüthgen . . 514

Druckfehlerberichtigung.

Seite 403 Zeile 12 v. o. statt metasternum lies anesosternum
403 8 v. o. desgl.

Deutsche Entomologische Zeitschrift

Jahrg. 1924. **Berlin, den 15. Februar 1924.** Heft 1.

Teriolensia. I.

Von **H. Stauder,** Innsbruck.

Seit der Herausgabe der Hellwegerschen Grofsschmetterlingsfauna von Nordtirol sind zehn inhaltsvolle, für das Land Tirol so schwere Jahre in Not, Tod, Blut, Waffengeklirr, Hunger und Elend dahingeronnen. Dieses Dezennium hat auf lepidopterologischem Gebiete feinste Detailarbeit hervorgebracht; es sei hier beispielsweise nur an einen H. Fruhstorfer erinnert, dessen Präzisionsleistungen — abgesehen von einigen lapsus — einfach bewunderungswürdig sind. Dem Variabilitäts- und Rassenumformungsproblem wird in neuester Zeit das vollste, gerechteste Augenmerk zugewendet, ist doch keine Tierklasse ein dankbareres Studienobjekt als gerade unsere Lepidoptera.

Es soll daher nicht Anstofs erregen, wenn schon nach zehn Jahren, die seit dem bewährten „Hellweger" verflossen sind, mit Addenden begonnen wird.

Meine kurze Sammeltätigkeit in Nordtirol (2 Ferialurlaube 1921/22 sowie die heurigen 7 Sammelmonate) haben schon eine Fülle von Novitäten gezeitigt; es sei hier nur an die neuentdeckte Bläulingsart *Lycaena difficilis* erinnert, die ich mir aus einem so viel abgegrasten Gebiete niemals zu träumen gewagt hätte. Bei der heutigen Rigorosität der Systematik darf es nicht wundernehmen, wenn in der Folge noch manch Neues aus so altem Gebiete geboten wird. In meinen „Teriolensien" gedenke ich daher im weiteren alle meine interessanten Tiroler Funde zu verewigen, sie sollen Hellwegers grundlegende Arbeit nach dem Stande unserer heutigen Kenntnisse so gut als möglich ausbauen.

Mehrere das Gebiet Nordtirol betreffende kleinere Arbeiten habe ich im Laufe der letzten zwei Jahre schon veröffentlicht, ich will sie hier der Vollständigkeit halber nochmals rekapitulieren:

1. *Parnassius apollo oenipontanus* Stdr. et Felkel im Ent. Anz. Wien, I, 1921, p. 123/124.
2. *Melitaea phoebe* sbsp. n. *canellina* Stdr. in E. Z. Frankfurt a. M., XXXVI, 1922/23, p. 17/18.

3. Neue seltene Formen in *Parn. apollo* L. in Z. f. wiss. Ins.-Biol. Berlin, N. Beitr. z. syst. Ins.-Kunde, Bd. II, 1922, p. 85—88.

4. Neue Paläarktenformen I. in Mitt. Münch. E. G., 12. Jhrg. 1922, p. 17—25.

5. *Satyrus semele polydorus* Stdr. in Z. f. wiss. Ins.-Biol. Berlin, N. Beitr. z. syst. Ins.-Kunde, Bd. II. 1922.

6. *Lycaena difficilis* Stdr. n. sp. im Ent. Anz. Wien, II, 1922, p. 109—111 und 124/125.

7. Der Grundton im Farbenkleide von *Zygaena transalpina* Esp., ibidem, III. 1923, p. 17—21.

8. Neue Schmetterlingsformen aus meiner Sammlung, ibidem, IV, 1923, p. 1—7.

9. Die Fabel von der Einbrütigkeit von *Pieris napi bryoniae*.

10. *Larentia bicolorata* bei Innsbruck.

11. Edelwildjagden.

12. Zwei neue Formen von *Cidaria designata;* letztere vier derzeit unter der Presse.

Von Arbeiten anderer Autoren seien erwähnt:

13. R. Waltz: „*Parn. apollo* in Bayern und einigen Grenzbezirken“ in Mitt. Münch. E. G., 6. Jhrg., 1915, p. 53—71; mit trefflichen Tafeln I und II und einer Textfigur.

14. Dr. C. Schawerda: „Der Apollo aus dem Kaisergebirge“, ibidem, 12. Jhrg., 1922, p. 3/4 mit 2 trefflichen Textfiguren.

15. H. Belling: „Mit Bergstock und Fangnetz ins Ötztal“ in D. E. Z. Berlin 1915, p. 635—656 mit 3 herrlichen Apollo-Tafeln.

16. idem: „Vom *Parn. apollo* aus dem Karwendelgebirge und seiner Heimat“, ibidem, 1915, p. 152 bis 156 mit Taf. 4.

17. H. Stichel: *Parn. apollo* ***Bartholomaeus*** n. sbsp. und monogr. Behandl. benannter pal. Apollo-Formen“ in Ins.-Börse, XVI, 1899, p. 1—23 mit Textabb. (Diese Arbeit hat Hellweger in seinem Lit.-Verz. nicht aufgenommen!)

18. Dr. C. Schawerda: „*Parn. apollo* ab. n. ***Bryki*** Schaw.“ in Z. d. öst. E. V. Wien, 6. Jhrg. 1921, Nr. 1 und 2.

19. F. Bryk: „*Parnassius apollo* und sein Formenkreis". Berlin 1915, mit vielen herrlichen Tafeln, eine grundlegende, ausgezeichnete Arbeit.
20. idem: „Über das Abändern von *Parn. apollo*", Nachtrag I in Arch. f. Naturgesch. Berlin, 87. Jhrg. 1921 mit Abb. von *apollo Wenzeli* ab. *Bryki* Schaw.
21. idem: „Neue Parnassiiden" in Ent. Tidskrift, Stockholm 1921.
22. idem: „Parnassiana XI, Neue Spielarten von *Parn. apollo*" in Soc. ent., 28. Jhrg. Nr. 16.
23. Dr. C. Schawerda: Abb. von *P. apollo Bryki* in Verh. Zool. Bot. Ver. Wien 1921, Fig. 28.
24. Dr. M. Kitt: „*Parn. apollo* aus dem Ötztale" in I. E. Z. Guben, IV, 1910/11, p. 157 und 163.

Ich mufs nun endlich mit dem monographischen Teile beginnen. Vorausschicken mufs ich eine Aufzählung der Gebiete, welche ich in diesen 3 Jahren vorzüglich absammelte. Es sind dies das gesamte Arlberggebiet, dann die weitere Umgebung von Landeck bis Prutz, das Urgental, die Hochwiesen von Seefeld bis Mösern, die Scharnitzer Klause, die nähere und weitere Umgebung Innsbrucks, namentlich das Wipptal bis St. Jodock und Gries am Brenner.

Von allen diesen verdient für den vorgeschrittenen Faunisten die Scharnitzer Klause den Vorrang, weil hier die Falterwelt unter völlig veränderten Bedingungen zu leben gezwungen ist, wenn man von den höchsten Erhebungen des Gebietes absehen will. *Es gibt hier keinen richtigen Sommer nach unseren landläufigen* Begriffen. Jahraus, jahrein webt hier von der bayrischen Hochebene herein ein heftiger, kalter Wind, gegen den unsere zarten Schuppenflügler schwer ankämpfen müssen. Unter 26 Sammeltagen — ich wählte natürlich nur sonnenklare aus — von Ende Mai bis in den Herbst hinein — *traf ich keinen einzigen, völlig* windstillen; namentlich ab Mittag setzen alltäglich, wie mir verläfsliche Einheimische berichteten, böenartige Nordwinde ein. Die Flora hat sich trefflich an diesen Übelstand angepafst: der Wiesenboden knapp hinter dem Stationsgebäude am Fufse des Brunnenkopfes ist schon von Legföhren durchsetzt, obwohl nicht *höher als etwas über 1000 m liegend*, während *sonst* im allgemeinen dieser verkrüppelte Baum erst in viel höheren Lagen charakteristisch wird. Der Brombeerstrauch vegetiert hier nur noch als ein verkrüppeltes, kaum 15 cm hohes Kräutlein über dem mageren Almboden hin und trägt im Juli nur einige wenige,

ganz anders geartete Früchte, eine Plattform mit 3—4 grofsen roten, nicht blauen Beerenkörnern, während die volle, vielkörnige Frucht ja bekanntermafsen ganz anders aussieht. Der Gras- und Blumenwuchs ist noch im Juni wie auf den höchsten Almtriften Tirols rückständig, die Blütezeit fällt erst in den — Juli. Das Maiglöckchen bleibt blütenlos. Als Charakterpflanzen der Wiesenränder und untersten Berglehnen kommen in Betracht: Rosa alpina, Aronia rotundifolia, Sedum album (völlig verkümmert!) Eryngium alpinum, Aster alpinus, Achillea moschata, Gnaphalium sapinum, Senecio abrotanifolius, Crepis aurea und alpestris, Gentiana acaulis, bavarica, Pirola secunda, Linaria alpina, Pinguicula vulgaris und alpina, Primula auricula, villosa, Globularia cordifolia, Pinus alpina.

Die Schmetterlinge haben sich ebenso der Umgebung angepafst; ihr Flug ist stofsartiger und viel rascher geworden, Arten, die sonst hoch über dem Erdboden dahinschweben, schiefsen hier blitzartig und in Zickzackflug knapp über den Graswuchs dahin, selbst die trägen Zygaenen (*filipendulae, achilleae* usw.) haben sich hier, fortwährend durch heftige Windstöfse von Blumen abgetrieben, zu kräftigen Fliegern entwickelt. Vollends aus der Art geschlagen hat *Parnassius apollo*, der hier ein ungestümer, wilder Vogel geworden ist; selbst die ♀♀ haben das Idiom des flinken ♂ angenommen und sind gerade so schwer ins Netz zu bekommen. Schon sichtlich ganz frisch geborene Falter zeigen am ersten Lebenstage arg zerrissene Flügel, namentlich Hinterflügel, denen meist ganze Stücke heraus fehlen. Unter vielen Dutzenden herrlicher *napi bryoniae*, von welchen hier auch das nahezu schwarze ♀ stürmisch und weit fliegt, habe ich nur etwa 3 sammlungsfähige Stücke zur Zeit der Flughochsaison (Anfang Juni) gefangen, von manchen ganz frischen Stücken fehlte oft mehr als zwei Drittel der Hinterflügel. Nicht besser steht es um andere, sonst träge oder minder flinke Flieger wie *Pieris rapae, brassicae, Melitaea athalia, aurinia, Coenonympha pamphilus, Lycaena arion* var. und der später eingehend behandelten *Lycaena coridon* var. Prädominierend ist hier im ganzen Sommer *Pyr. cardui*, welcher in geradezu erschreckenden Massen vorkommt und unstet von Blume zu Blume schwirrt, noch lieber aber als Dauerflieger in anhaltendem Rekord über das magere Gelände dahinschiefst nach dem und gegen den Wind. Heimisch sind hier noch *Colias crocea, hyale* und die nette *phicomone*, ferner *Oeneis aëllo*, welcher über die die Almtriften einsäumenden Geröllfelder dahinschiefst und sich gern hier einsetzt; nur selten trifft man ihn am Rande der Wiesen an Blumen oder am Grasboden, wo er manchmal zu kurzer Rast einfliegt.

Daſs solche Begleitumstände auf die Habitusbildung vieler Falterarten von groſsem Einflusse werden muſsten, wird wohl niemanden wundernehmen; viele Arten werden hier schmal- und *spitzflügeliger, aber auch die Hinterflügelform hat in einzelnen* Fällen namhaft gelitten. Von *Lycaena semiargus, coridon* und *arion* fing ich an einem Tage nicht weniger als 24 Stücke mit stark verkümmerten, teilweise völlig verkrüppelten Hinterflügeln, und nicht um vieles besser steht es um *Lycaena icarus* sowie *Vanessa urticae*. Also gerade diesem Gebietsteile wird in Hinkunft unser gröſstes Augenmerk zuzuwenden sein, das Kapitel „Akkomodationsvermögen" wird sicher um wertvolle weitere Bau*steine bereichert werden.*

Und nun zu den einzelnen Arten und Formen.

1. *Parnassius apollo* L.

Rigorose Studien zerspalten derzeit dieses so ungemein variable Modetier in eine Unzahl von Unterarten, deren markantere und lokaliter gefestigt erscheinende wir als Subspezies bezeichnen. Fruhstorfers und Bryks diesbezügliche Arbeiten sind heute hierfür tonangebend. Und doch kann selbst diesen „Gröſsen" ein Vorwurf nicht erspart bleiben: das Belegmaterial, auf Grund dessen sie so viele Rassenformen absplittern, ist nur in den seltensten *Fällen derart reichhaltig und erschöpfend*, daſs die Abtrennung in jedem Falle gerechtfertigt wäre. Vor allem gehört zu solchen Studien Material vieler, zum mindesten aber mehrerer Jahrgänge von ein und demselben Flugplatze; genaue geologische, floristische, klimatische und geophysische sowie geographische, oro-, hydrographische Kenntnisse sollen Kardinalbedingungen sein, bevor man überhaupt sich an so heikle Themen heranwagt. Wie sieht es aber in Wirklichkeit diesbezüglich aus? Nach einigen wenigen *zusammengeschacherten Stücken, ja oft sogar nach einzelnen Be*legen, unsicher und mangelhaft bezettelt oder auch ohne Höhen*angaben u. dgl. wichtige Ingredienzien, werden neue Rassen,* Subspezies aufgestellt; ja sogar Fälle gibt es, wo nach Abbildungen anderer Autoren veritabel sein sollende Varietäten, Unterarten abgetrennt worden sind. Ist es da zu verwundern, wenn sich verzopfte Forscher älterer Richtung mit Händen und Füſsen sträuben, alles für bare Münze zu nehmen, was am grünen Tische verball*hornisiert wird? Die Neuerstellung einer Rassenform (sub*species) muſs wohl rigoroser von statten gehen wie jene einer gewöhnlichen Aberration, wenn auch diese nicht, wie manche sagen, immer und unter allen Umständen etwa eine bloſse Handelsbezeichnung darstellen soll! Der besser Eingeweihte wird eine Anzahl lediglich sporadisch oder einzeln auftretender Abweichungen

erklären oder doch verosimilieren können, wenn ihm alle Begle umstände beim Fange bekannt sind. Es ist nicht einerlei, eine *nigricans* Car. (von *apollo*) vereinzelt gefangen wird, oder man vom selben Platze gleich Hunderterserien davon einbring kann; es ist auch nicht gleichgültig, ob die Formen mit gelbe ockrigen Prachtspiegeln vereinzelt oder zu Dutzenden fliegen; ist auch kein „Handelsstandpunkt", wenn man einen *apollo* benenn dessen Medianspiegel *delius*-artig reduziert dem Kennerauge vorlieg so daſs mancher sogar vorgeschrittene Sammler beim Bestimm eher für *delius* als *apollo* plädieren würde. Bei unserem herrlich Apollo gibt's — diese Behauptung wage ich ohne Zagen - überhaupt keinen „Zufall" im landläufigen Sinne! Jede Aberrati in *apollo* kann erklärt werden, wenn wir sehen und wahrnehm „wollen"; ich glaube, das hat uns Bryk nur allzu deutlich g lehrt und bedarf keiner weiteren Worte. Wir Spezialisten si daher sogar verpflichtet, auf alle „vermeintlich" abweichend Formen aufmerksam zu machen. Und nachdem wir bei Zitieru derselben nicht jedesmal den ganzen Wust der Charakteristi von Alpha bis Omega wiederholen können, selbe mit einem te minus technicus zu behaften, hinter welchem das vielen Nörgle so peinliche „mihi" zu stehen kommt! Uns ist also die Entom logie durchaus keine Handels- noch Mihi-Quelle, sondern ei noch in den Kinderschuhen steckende Wissenschaft.

Es soll nicht geleugnet sein, daſs oft des Guten zu vi getan wird; zählen wir doch heute schon an die hundert Apoll rassen, von denen sich sicher bei genauerer Nachprüfung so manc nicht halten lassen wird. Wenn man von einer Rassenform er einmal viele hunderte Belegstücke besitzt, so bekommt man er einen Einblick in die Charakteristika derselben, und in jed *apollo*-Rasse kann man dann wieder die meisten oder auch fa alle Abweichungen feststellen; es kommt dann nur auf den Prozen satz an, mit welchem die einzelnen Subspezies oder auch einzeln Jahrgänge derselben bedacht sind, wenn auch die Hauptcharakt ristika meist perennierend oder mehr weniger konstant bleiben.

Ich habe mir in den letzten 6 Jahren von alpinen un apenninischen *apollo* ein Material von etwa 7000 Belegen au gesammelt, dasselbe sorgfältig sortiert und genaue Aufschreibunge über alle Begleitumstände geführt.

Biologisches.

Ich habe auch nicht geruht, das einzige Verwandlungsstadiu im Freien, das uns noch unbekannt geblieben ist, das Pupper stadium, zu ergründen, und es ist mir heuer vollauf gelunger Auf Grund dieser Ergebnisse bin ich auch in der Lage, über di

so häufig auftretenden Monstrositäten, Flügelschnittabweichungen, Verkrüppelungen, Einschnürungen usw. wenigstens so weit Aufschlufs zu geben, als ich nachweisen kann, dafs alle diese krankhaften Erscheinungen durchweg rein mechanischen Aufseneinflüssen zu danken sind. Bryks Angabe, dafs die Puppe im Freien noch nicht aufgefunden worden sei, veranlafste mich heuer, an Stellen, wo im April—Mai die Raupen sehr häufig vorkamen, nach den Puppen im Juni zu suchen. Dies ist wirklich nicht leicht und bedarf grofser Ausdauer. In etwa 10 Sammelstunden, die ausschliefslich dem Puppenfang gewidmet waren, fand ich 29 Stücke, die mir in der Folge auch Falter lieferten. Davon waren 5 auf einem dicht mit abgefallenen Piniennadeln belegten Felsvorsprunge unter dem Nadelmull gelagert, 2 einfach lose ohne jegliches, 1 in sehr schwachem, kaum wahrnehmbaren Gespinst und die letzten 2 in tadelloser, vollendeter Einspinnung, wie man sie oft im Puppenkasten findet. Immer fand ich nur einzelne Puppen. Die anderen 24 Stück suchte ich auf einer Wiesenböschung, deren obere und untere Ränder dicht mit Sedum album zur Raupenzeit bestanden waren, ab. Fast alle lagen nur mit einigen Fäden am Boden angesponnen im Grase und konnten mühelos weggenommen werden. In der nächsten Nähe der Futterpflanzen konnte ich keine einzige finden. Dies erklärt sich wohl daraus, dafs die voll erwachsene Raupe knapp vor der Einpuppung gern äufserst unruhig und rasch noch lange Gehbewegungen macht, wie ich vielfach beobachten konnte. Auf der staubigen Reichsstrafse von Landeck nach Prutz las ich an einem Nachmittage 8 spinnreife Raupen, über und über staubbedeckt, vom Boden auf und fand auch in der Folge viele von Fuhrwerken und Fufsgehern zermalmte Raupen. Dafs die spinnreifen Raupen zur Verpuppung mit Vorliebe üppige Wiesen wählen, fand ich zur Schlüpfzeit durch den Umstand bestätigt, dafs die noch nassen, unentwickelten Falter stellenweise an solchen Plätzen massenhaft an hohen Grashalmen emporkrochen, also in unmittelbarer Nähe davon das Licht der Welt erblickt haben mufsten. An einer Stelle, einem Bahndamme mit lose gefügten Steinen mit viel Sedum, fand ich auch frische Apollo-Falter, die aus den Böschungslöchern krochen, somit in diesen geschlüpft sein mufsten. Die vielen Verkrüppelungen sind leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dafs alle diese Steilwiesen recht rutschig sind und daher die Puppe ihre Lage zufolge Verschiebung des Erdreichs, Herabrollen von Steinen und Erdpartikeln u. dgl. oft oder doch manchmal zu wechseln genötigt ist. Manche Puppen waren auch zwischen starke Grashalme verklemmt, einige mit gröberen Erdballen halb oder nahezu völlig verdeckt, eine auch von herabgerolltem gröberen Sande zur Hälfte bedeckt. Dafs die Verpuppung

nicht in, an oder unter den Futterpflanzen geschieht, scheint hier ein ererbtes Präkautionsmittel zur Arterhaltung zu sein. Das Sedum wächst hier (im Silltale und oberen Inntale) in mächtigen Stöcken an Mauern, überhängenden und steilen Felsen, an abschüssigen Böschungen u. dgl. und ist durch die oftmaligen Regengüsse, Gewitter, dann durch den Tritt des vielen Weideviehes bei seiner bekannten lockeren Wurzelung zum ewigen Wandern verdammt. Die Art mufs daher für ihr Puppenstadium einen fixeren Halt suchen als ihn die nächste Nähe der Futterpflanze gewähren würde. Nach meinen Zuchterfahrungen (Sichanhängen der Puppen in die Winkel des Kastens, Verkriechen in Papiertüten, die an einer Seite voll offen standen, dann mehrfach komplettes Einspinnen nach Art der Spinner) glaube ich auch annehmen zu können, dafs man im Freien auch noch Puppenfunde unter geschützten Felsenvorsprüngen, in Felsenritzen usw. wird feststellen können. Ein weiterer Beweis dafür, dafs dem Silltaler Apollo die Erfahrung vom Ahasvertum seiner Nährmutter Sedum nicht mangelt, erblicke ich in der Art, wie das dortige ♀ seine Eier ablegt. Zur Zeit der Ablage — im Hochsommer — steht das prächtig blühende Sedum noch sehr festgewurzelt im Erdreiche, und trotzdem fand ich alle Eier bis jetzt lose auf dem Boden mitten in den Futterpflanzen, während ich bei Bryk lese, es werde „einzeln auf die Blätter abgelegt“ (p. 5). Es waren allerdings nur deren 9 Eier, die ich finden konnte, aber keines davon war an den Boden noch an die Futterpflanze fixiert. Wie leicht könnte es nicht vergraben werden, wäre es an den unteren Teilen der Pflanze fest angeheftet!

Zur Biologie und Phänologie der Imago sei noch beigetragen: Nunmehr in ein herrliches Dorado unseres Sonnengottes *apollo* versetzt, habe ich heuer zum erstenmale in meinem Leben alle Freuden ausgekostet, welche andauernde Beobachtung des Treibens unseres Lieblings zu bereiten imstande ist. Noch nie ehdem habe ich solche Mengen von *apollo* auf enge Plätze zusammengedrängt mit gröfster Mufse geschaut, belauscht und gejagt. Aus meiner jahrzehntelangen Beobachterpraxis kenne ich nur noch eine Art, welche gleich oder noch mehr auf physische Einflüsse reagiert als unser *apollo*, u. z. *Teracolus nouna*, welche ich in den wilden Djebel Aures am Nordrande der Sahara kennen gelernt hatte. Mein bestes Beobachtungsgebiet war das nahe Wipptal in der Umgebung der Station Patsch. Es waren da drei durch kleine Hügelrücken getrennte Steilflächen, eine von der anderen etwa 5 Gehminuten entfernt, aber mit verschiedener Sonnenbelichtung, bewirkt durch die Lage an und für sich. Die erste und gröfste, baumlos, ist schon ab 7 Uhr morgens sonnengeküfst bis spät in den Nach-

ittag hinein; die zweite, nordwärts anschliefsende liegt am Rande
n Pinienwäldern und bekommt die Sonne erst von etwa 9 Uhr
ı, die dritte, mit hohen Akazien bestandene, ist die sonnenmste; hier kam die Sonne erst gegen 10 Uhr vormittags, um
hon gegen $4^1/_2$ Uhr nachmittags wieder endgültig zu verschwinn. Ich bezeichne sie hier mit Nr. 1, 2 und 3, in der angebenen Reihenfolge. Bereits am 10., 12., 13. und 15. Mai lauerte
h hier auf den Falter, welchen ich in einem Frühläufer schon
n 9. Mai auf dem heifsen Sonnenburger Hügel in der Sillschlucht
sichtet hatte. *Aber erst am 20. Mai konnte ich die ersten Stücke*
er finden; es waren im ganzen 14 ♂♂, die ich sozusagen in
granti beim Schlüpfen ertappte. Alle auf Hang Nr. 1. Am
ılgetage fing ich wieder gegen 20 ♂♂ hier, am 22., einem
ihlen, regnerischen, sonnenarmen Tage, blofs 2 Stück. Am 24.
i Stück, darunter die ersten 3 ♀♀; die Art ist also unzweifelft proterandrisch. Hang Nr. 2 und 3 suchte ich erstmalig am
i. gründlich, aber völlig erfolglos ab; kein einziges Stück war
er noch zu sehen. Erst als auf Nr. 1 Hochsaison war, flogen
ıf Nr. 2 die ersten, völlig frischen ♂♂, am 29. Mai, Nr. 3 war
ıch jetzt noch völlig *apollo*-los. Zwischen dem 30. Mai und
. Juni watete man auf Nr. 1 in *apollo*-♂♂ wie ♀♀; ab 8. Juni
aren hier die Männer bis auf wenige schon arg mitgenommene
erschwunden, auch die ♀♀ schon recht rar, dagegen fing jetzt
er *Betrieb auf Hang Nr. 2 an. Am 8. Juni sah ich die ersten*
ɔch nassen ♂♂ hier, am 10. die ersten ♀♀. Auf Nr. 3 war
ɔch immer kein Schwänzchen zu sehen; erst als Nr. 2 am 13.
hon dicht bevölkert war, erschienen auf Nr. 3 die ersten ♂♂
n einem ungemein schwülen, gewitterschwangeren Mittag, die ♀♀
hon am selben Tage spät nachmittags. Auf Nr. 1 war schon
ein einziges Stück mehr sichtbar! Es ist demnach nicht zu verundern, wenn sich die Flugzeit der Art von Mitte Mai bis in
en späten September hinein erstreckt, d. h. dafs man in dieser
eitspanne immer noch frische Tiere treffen kann. Die Tiere
erlassen ihren engeren Standort, trotz der grofsen Flugkraft, in
en allerseltensten Fällen; selbst wenn die Sonne mittags heifs
erniedersengt und die ♂♂ mit Elan über den Plan segeln, bleiben
e doch in ihrem engen Habitat. Diese Beobachtung ist deshalb
n grofser Wichtigkeit, weil sie ein Überfliegen auf Nebenterrain
usschliefst; und passive Überschleppung (durch Wind, Regenböen
dgl.) ist hier ausgeschlossen. Während bei Patsch die Faltersison war, war der würdige *claudius* in der sturmumtobten Scharitzerklause (Luftlinienentfernung etwa 25 km!) noch im Raupenadium, der Falter flog hier erst ab 8. Juli vereinzelt und traf
h ihn frisch noch am 28. August in einem ♀. Ein weiteres

Beispiel für die enorme Sonnenbedürftigkeit und Beeinflussung der Entwicklung durch Sonnenarmut oder -Überflufs kann ich aus dem Oberinntale anführen: Hier war auf der Sonnenseite am 26. Mai die Saison für die ♂♂ schon am Schlufse, die ♀♀ hatten schon ihre Eier abgelegt und waren auch schon recht derangiert. Aus blofser Neugierde übersetzte ich die Brücke, auf der Schattseite auf frisches Faltermaterial hoffend. Doch wie grofs war meine Enttäuschung, als ich hier ausschliefslich kaum $1^1/_2$ cm lange Räupchen in Anzahl fand. Und dabei betrug die Entfernung kaum mehr als einen Büchsenschufs! Nicht ein einziger Falter war hier zu sehen und 1921 fing ich hier Ende Juli noch mehrere frische Pärchen, während sonnseits von *apollo* keine Spur mehr zu entdecken war. Die Sonnenliebe des Falters geht so weit, dafs er im Schatten überhaupt n i e m a l s fliegt. An Tagen mit wechselnder Bewölkung machte ich die wiederholte Beobachtung, dafs sich eine im Sonnenschein dicht belebte *apollo*-Wiese in dem Momente in einen Friedhof verwandelt, wenn die Sonne auch nur für kurze Minuten sich hinter die Wolken sputet, kaum aber lugt sie wieder hervor, beginnt der Tanz um Nektar und Hymen aufs neue. Und so schwer das tolle ♂, manchenorts auch die ♀♀, im Sonnenschein zu erhaschen sind, so leicht fallen sie uns bei bewölktem Himmel zur Beute und es ist nicht zu viel gesagt, wenn wir intensive Besonnung ein „Hauptnahrungsmittel", eine Lebensbedingung par excellence für *apollo* nennen. Andererseits ist aber das Akkommodationsvermögen der Art ein geradezu fabelhaftes, was schon durch ihr Vorkommen von Ostasien bis Spanien, von den subpolaren Ländern bis ins tiefste Mittelmeer hinein (Sizilien, Südspanien; und sicher wird die Art noch im marokkanischen Atlas gefunden werden!) bewiesen erscheint; auch die relative sowie absolute vertikale Verbreitung (etwa 500 bis nahe an 2000 m Seehöhe) redet diesbezüglich eine beredte Sprache. Bei solcher Hyperempfindlichkeit darf uns daher der derzeit so rigoros behandelte Lokalitätspolymorphismus der Art nicht weiter anfechten. Habe ich doch an der markantesten Rassenform *pumilus* selbst festgestellt, wie hier wieder die einzelnen Jahrgänge divergieren und sich „nach dem Wetter richten", dafs es nur so eine Freude ist, den glücklichen, stillen Beobachter spielen zu dürfen. Nichts an der Art ist okkult, alle Verwandlungsphasen spielen sich in vollstem Sinne des Wortes „coram sole" ab.

Zur S p h r a g i d o l o g i e sei bemerkt:

Etwa 30 heuer beobachtete Freilandkopulationen, wovon 8 mit vorher beobachteten Annäherungsversuchen. Der Ausdruck „Legetasche" ist vielleicht viel weniger am Platze als etwa „Haft-

apparat". Die Begattung dauert, ja bekanntlich meist sehr lange, oft tagelang. Solche Vorgänge läfst Mutter Natur nicht ungeschützt und der Willkür der hassenden Elemente preisgegeben. Ich stellte fest, dafs die Sphragisbildung an windreichen, stürmischen Tagen gar bald nach der eingegangenen Verbindung beginnt, während ich au drei im lauen Sonnenschein vollzogenen Copulas erst nach $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Stunden die ersten sichtbaren Spuren einer solchen wahrnahm (Freiaugbeobachtung!). (Man *scheide hier alle Kerkerexperimente aus, denn zu viele Nebenumstände* spielen hier mit!) Also die Sphragis wächst normaliter nicht n a c h dem Begattungsakte, sondern w ä h r e n d desselben und hat sicher nur den einen Zweck, die Haftbarkeit unter allen Umständen (und deren kommen eine Anzahl in Betracht) zu sichern oder zu erhöhen. Sie ist erst milchigweifs und leicht durchscheinend. erst einige Zeit nach der Trennung wird sie bräunlich und allmählich hart. Ein Dutzend von Copulas rifs ich gewaltsam auseinander, ein Grausamkeitsakt, der stets einer gewissen Anstrengung bedarf. Bis auf ein einziges Mal blieb die Sphragis immer am ♀ haften, ganz frische Anhänge oder erst in Bildung begriffene waren dreimal leicht deformiert und wuchsen sich hernach nicht mehr aus, wurden aber noch braun. Einmal blieb die Sphragis am männlichen Abdomen haften. Leider habe ich dieses interessante Stück aus Versehen mit vielen anderen getötet und versandt und ruht selbes heute wohl unbeachtet in irgend einer Sammlung. Dafs das ♀ mit dem Eierlegen sofort beginnt, nachdem der Akt vollzogen, beweisen mir zwei im Wipptale gefangene ♂♂, deren Abdominalende oberseits je ein angeheftetes *apollo*-Ei trägt. Und nun zur

Morphologie.

Vorerst sei erwähnt, dafs der Wipptaler *apollo* zweimal getauft wurde: von mir im Vereine mit J. Felkel unter dem Namen *oenipontanus im Jahre 1921 (Ent. Anz. Wien, I 1921, p. 123), von* Bryk im selben Jahre (Ent. Tidskr. 1921) als *wenzeli*. Es fragt sich nun, welche Bezeichnung prioritätsberechtigt ist. Dies zu untersuchen, *sei jenen überlassen, die sonst nichts anderes zu tun haben.* Aus Bryks mir im Februar 1922 zugekommenen Separaten kann ich den Tauftag leider nicht entnehmen. An Nordtirolern wurden meines Wissens ferner noch die Rassenformen bzw. Subspezies *claudius* Belling von Scharnitz, *phrynius* Frhst. vom Ötztal sowie *determinatus* Bryk vom Zillertal (letzterer nach blofs 4 Pärchen!) in den letzten Jahren abgetrennt. Über den *apollo* des Kaisergebirges schreibt Schawerda kurz und treffend in Mitt. Münch. E. G. 1922, *ohne ihn zu benennen.* Lange wird wohl die Taufe auch

hier nicht warten lassen, man krämert einfach ein Pärchen zusammen, beruft sich dann auf Schawerdas vortreffliche Arbeit und die n. sbsp. ist fertig! Bryk erwähnt noch des Oberinntaler *apollo* aus Landeck, findet ihn (richtigerweise) sehr an *claudius* erinnernd, benennt ihn aber ebenfalls nicht. So wird denn bald über kurz oder lang jedes Alpental seinen eigenen Apoll besitzen, während die schwerer greifbaren vorder- und mittelasiatischen sowie südeuropäischen noch eine Weile ohne Epitheta im Fegfeuer weiter dunsten werden müssen.

Bei dieser Gelegenheit sei mir eine kurze Kritik des Fruhstorferschen oberösterreichischen *chetus* gestattet, welcher mir, soll allein die „Landesgrenze" mafsgebend sein, in einer sehr zahlreichen Serie vorliegt. Grofser Priel 1500 m, Mitte Juli, Traunstein bei Gmunden 1100—1400 m, Mitte Juni, Grünau im Almtale, etwa 600—800 m, Mitte Juni und endlich Schafberg bei St. Wolfgang, 1500—1700 m, Mitte bis Ende August (Salzkammergut!); von Schoberstein, 1270 m, den Fhst. auch als locus classicus aufführt, besitze ich leider nur 2 Pärchen. Des Autors Typen-Material: „Salzkammergut, Prielgebiet, Schoberstein 4 ♂♂ 1 ♀, Austr. sup. (Huemer leg.!) 2 ♂♂ 1 ♀ ohne nähere Angabe" mufs schon als sehr mager apostrophiert werden. Den Glanzpunkt bildet aber diesmal die Abtrennung der Rasse nach den ominösen „zwei" ♀♀, ein Vorgang, der nicht genug getadelt werden kann. Wer imstande ist, nach alpinen ♀♀, und noch dazu nach zweien, eine Rasse abzutrennen, vor dem mufs man den Hut ziehen! Ich betone hier, dafs diese „Methode" ein heller Unsinn ist; ich habe derzeit etwa 3000 alpine ♀♀ in meiner Sammlung und kann deshalb vielleicht doch ein wenig mitreden! Entferne ich die Etiketten, so ist selbst der erste Subspezialist nicht mehr imstande, sie gehörigen Ortes unterzubringen. Nein, nur die ♂♂ sind es, die hier einzig und allein ausschlaggebend sind, niemals die ♀♀. Der Kern der Frhst. Diagnose: „von *brittingeri* (als solche galten bis jetzt die oberösterreichischen *apollo*; Anmerkg. Stdr.!) wird *chetus* leicht zu separieren sein durch das Ausfallen der überreichen schwarzen Discalbestäubung der Oberseite der ♀♀ sowie die gröfseren, ausgedehnter weifs zentrierten Ozellen" ist erstens nicht richtig und zweitens deshalb absurd, weil ihm ja überhaupt nur ein sicheres ♀ vorlag! Auch die Sache von dem zu fordernden (!) natürlichen und geographisch bedingten (!!) Übergang von *brittingeri* zu den Rassen der bayrischen Alpen" steht auf derart tönernen Füfsen, dafs mich nur das alte lateinische Mahnwort „De mortuis nihil nisi bene" von einer schärferen Kritik abhält. Wie kann man auch bei ganzen zwei weiblichen Belegen von „Weibchen" sprechen? Der Tatsachenbefund nach meinem in die

Hunderte zählenden o.-öst. Material ist vielmehr folgender: Gerade die o.-öst. ♀♀ sind, was Melanismusausdehnung anlangt, unter alpinen *apollo* in erste Reihe zu stellen; die echte *brittingeri* Reb. und Rog. ist das Extrem, doch sind dieser nahekommende ♀ keine besondere Seltenheit, namentlich und natürlicherweise in regnerischen Sommern. *Brittingeri* stellt keine ausgesprochene Rassen-, sondern eben nur eine extrem melanotische Abweichung dar, bei welcher auch die abnorm grofsen Augenspiegel ungekernt bleiben. Die verhältnismäfsig heitersten ♀ liegen mir aus dem Almtale (Grünau) vor, doch sind von 26 derselben noch immer 21 der f. *nigricans* zuzuzählen. Die o.-öst. ♂ sind von stattlichem Habitus, haben vollgerundete Flügel mit im Verhältnis zur Stattlichkeit sehr schmalem Glassaum. Übergänge zur f. *marginata* Bryk (ohne Mondbinde der Vflgl.) liegen mir dreimal im ♂ vor. Die Antemarginalbinde ist unstet, der Hflgl. meist ohne oder nur mit schwachen Mondbinden. Ozellen grofs, schwer gerandet, oft mit *appendiculata*-Neigung; *graphica* ist selbst im ♂ keine Seltenheit. Die gröfsten und luxuriantesten Stücke in beiden Geschlechtern stammen aus Grünau und gerade diese subalpinen sind Fruhstorfer nicht vorgelegen, sondern nur hochalpine.

Was soll also mit dem ominösen *chetus* geschehen? Bestenfalls kann der Name für Grünauer aufrecht erhalten bleiben, da seine Diagnose auf diese am ehesten zutrifft. Für alle anderen o.-öst. Funde kann der Name *chetus*, da völlig unzutreffend, nicht angewendet werden, wenn auch gerne zugegeben wird, dafs Unterschiede zwischen steirischen, niederösterreichischen, kärntnerischen einerseits, und bajuvarisch-rätischen andererseits unverkennbar bestehen. Ein weiteres Typikum des o.-öst. *apollo* ist die komplette Lösung des sog. Brykschen Subkostalbändchens der Vflgl., d. h. Subkostal- und oberer Medianfleck stehen isoliert da, die Subkostalverbindung fehlt fast durchwegs, der untere Medianfleck ist vorhanden, den charakteristischen Winkel mit der Öffnung gegen die Basis zu. Die Entscheidung über die Berechtigung oder Nichtberechtigung von *chetus* überlasse ich gerne den Bücherläusen.

Mein Riesenmaterial von *oenipontanus* oder *wenzeli* (ca. 4000 ♂♂ und 2000 ♀♀) hat mir einen richtigen Überblick über diese ausgeprägte Rasse ermöglicht. Wenn auch die Zahl der Abweichungen überwältigend ist, so ist es doch keine Kunst, die Rassenprägnantia festzuhalten; selbe sind in meiner sowie Bryks Urbeschreibung genügend hervorgehoben. Es erübrigt noch die Aufzählung aller aberrativen Formen nebst Anzahl derselben, um einen Begriff zu bekommen, in welchem Prozentsatze gewisse Abweichungen in jeder Rasse auftreten, bzw. wiederkehren. Und wenn ich gezwungenermafsen wieder eine erkleckliche Anzahl neuer Formen

auftische, so mögen mir dies Tutts sowie meine eigenen Feinde gütigst verzeihen und überzeugt sein, dafs im Interesse der Vollständigkeit und künftiger Verständlichmachung davon nicht Abstand genommen werden durfte. Wir werden später sehen, dafs gewisse Zustände, wie jene der *appendiculata-*, *musagetes-*, *rubidochraceomaculata-*Neigung und -Bildung nicht so belanglos sind, als es vielleicht manchem scheinen mag. Der Übersichtlichkeit halber vorerst die nn. ff. mit kurzer Charakterisierung.

a) Grundton-Abstufungen.

f. ***melahyalina*** m. f. n. ♀. Analogon zu f. *umbratilis* Fhstf. in *mnemosyne*, melahyalin mit total verschwommener, d. h. in die schwarze Grundfärbung verschmolzener Schwarzmakelung, wohl das Extrem von Nigrismus verkörpernd.

f. ***perfumigata*** m. f. n. ♀. Extrem von *sphenagon* Schaw., *hypermelas* Stdr., *nigricans* Car., dabei Grundton rauchbraun, namentlich die Vflgl., sowohl Ober- wie Unterseite.

b) Schwarzauszeichnungen:

α) Vorderflügel:

f. ***eremita*** m. f. n. ♂. Rechter Vflgl. nur mehr einfleckig, nur noch die Mittelzellmakel erhalten andeutungsweise vorhanden; alle anderen fehlen gänzlich, Mondbinde reliktös; Geäder leicht deformiert, Mittelzelle longitudinal verengt; asymmetrisch, linker Fl. normal. Unikum.

f. ***appropinquata*** m. f. n. ♂ und ♀. Mittelzell- und Diskalmakel sehr nahe aneinandergerückt, bei extremen Stücken bis auf $1^1/_2$ mm, einmal sogar auf 1 mm; meist hervorgerufen durch Pastosität der Diskalmakel, seltener durch Hinausrückung der Mittelzellmakel. Eine in *oenipontanus* und bei o.-öst. *apollo* gar nicht seltene Erscheinung.

f. ***omega apertum*** m. f. n. ♂ und ♀. Das Stück der unteren Mittelzellader zwischen dem Diskal- und Mittelzellfleck ist tiefschwarz bestäubt, so dafs eine regelrechte Verbindung zwischen diesen beiden Makeln hergestellt erscheint. In *oenipontanus* 8mal, in *chetus* 3mal vorliegend.

f. ***omega clausum*** m. f. n. ♂ auch an der oberen Rippe geschlossen, so dafs eine deutliche Null entsteht, so wie Bryk in E. Z. Guben Nr. 1 vom 4. April 1914 mit Nr. 18 einen aberrativen Stubbendorf-Apollo abbildet.

f. ***tridua*** m. f. n. ♂ und ♀. Subkostalband in drei lose, scharf getrennte Schwarzmakeln aufgelöst, d. h. normaliter stegbildende Subkostalfleckverbindung als getrennte, deutliche

Schwarzmakel auftretend; seltener in *oenipontanus*, häufiger in *chetus*.

f. ***hexamacula*** m. f. n. ♂ und ♀. Basalschwärzung verstärkt und gegen den Mittelzellfleck zu einer förmlichen Additionalmakel verdichtet, welche den Aspekt des Tieres eigentümlich verändert und die Stücke sechsfleckig erscheinen läfst. Selten im ♂, nicht so selten im ♀ von *oenipontanus*, zweimal auch unter Priel- und zweimal unter dem Schafbergapollo vorliegend. Ähnliche, wenn auch nicht derart ausgesprochene Stücke bildet Bryk in seiner grofsen Apolloarbeit auf Taf. XII, Fig. 94 und 97; XIX, Fig. 117; XXI, Fig. 121 und XXVII, Fig. 134 und 135 ab.

f. ***antoniae*** m. f. n. Analogie zu f. *fermata* Bryk in *Parn. smintheus* (Ent. Tidskr. Stockholm 1921, p. 113, Tafelfigur Nr. 1); unterhalb der Mittelzellmakel liegt jenseits der Rippe eine deutliche Additionalmakel; einmal rundlich, bei 2 Belegen perlong, wie dies Bryks treffliche Abbildung zeigt. Nur bei einem dieser letzten 2 Stücke mehr nach aufsen gerückt, sonst senkrecht unter der Mittelzellmakel. Meiner lieben Frau, Lebensgefährtin und Leidensgenossin Antonie gewidmet.

f. ***heptamacula*** m. f. n. ♂ und ♀. Merkmale von *hexamacula* und *antoniae* vereint; Unika unter *oenipontanus*.

f. ***perlongula*** m. f. n. ♂ und ♀. Hinterrandsmakel auffallend in die Länge gezogen, so dafs sie bei extremen Stücken in spitzem Auslaufe bis nahe an die Wurzel reicht. Bryks und Schawerdas Abbild. von *wenzeli* ab. *bryki* Schaw. (Arch. f. Natgesch. 87, 1921, p. 235 Fig. 1 und V. zool. bot. G., Wien 1921, Kol.-Abb. Fig. 25.) Unter *oenipontanus* 16mal, unter *chetus* einmal vorliegend; dazu mehrere trs.

f. ***triangulum nigrum*** m. f. n. 1 prächtiges ♂ unter *oenipontanus* der Entwicklungsrichtung *perfusa* Vrty. Flügelfond ansonst normal, Makelung ebenso. Zwischen Mittelzell-, Diskal- und Hinterrandmakel das ganze Feld durch Schwarzschuppenanhäufung dunkel ausgefüllt und ein regelrechtes, fast genau gleichseitiges Dreieck formierend.

f. n. von *fasciata* Stich.: Binde nicht geradlinig, sondern in prächtigem Bogen geschweift verlaufend.

β) Hinterflügel:

f. ***frigida*** m. f. n. Extrem von f. *theiodes* Schaw. Glasband so breit wie im Vflgl., die Rand- und Submarginalbinde in sich vereinend bei nahezu völliger Schuppenkarenz; Unikum unter *oenipontanus* (♂), ein wahres Prachtstück.

f. ***omikron apertum*** m. f. n. Unter f. *magnifica* Ksienschopolski i. l. (sec. Bryk!) d. s. Stücke mit ausnehmend grofsen Medianspiegeln; der schwarze Kreis an der oberen Grenzader der ganzen Länge nach offen bleibend, d. h. ohne Schwarz, als eine *fractecingulata* Stdr. comme il faut; unter *oenipontanus* und *chetus* mehrfach, stets sehr deutlich und ohne Übergänge. Unter den vielen Brykschen *apollo*-Abbildungen finde ich kein Stück, das meinen Typen gleichkäme, wohl aber ist seine Abbildung von *Kail. charltonius* v. *deckerti* ab. *haudei* Bryk auf Taf. VI, Fig. 48, eine getreue Wiedergabe dieser Entwicklungsrichtung, cfr. Medianaugenspiegel links!

f. ***comma fixum*** m. f. n. bildet den Anlauf zu f. *cardinal* Schultz; der Steg ist nur als Relikt am Subkostalspiegel kommaförmig vorhanden, bzw. angehängt. Typenpräzise Stücke hat Rebel in den Ann. Nathist. Museum Wien, Bd. XXXIII, 1918, Taf. IV in den Fig 14, 16 und 18 abgebildet (*albus*, bzw. *silesianus* ♀) und streift diesen Zustand auch im Texte: „stegartige Verbindung angedeutet, Beginn zu ab. *nexilis* Schultz.“ Für *silesianus* vielleicht ein Charaktermerkmal, unter alpinen Apollos eine Seltenheit.

f. ***oinophthalmos*** m. f. n. Augenspiegel oberseitig ausgesprochen hellrotweinfarben, leicht in Violett schlagend. Auch Bryk erwähnt irgendwo diese an eine Säufernase gemahnende Farben-Aberration. Dreimal unter *oenipontanus*.

f. ***pyrophora*** m. f. n. Gelb und Rot sind in den Prachtspiegeln derart vermischt, dafs prächtige Feuerfarbe entsteht. Zwei Belege unter *oenipontanus*. Bei einem ist der obere Ozellenteil dunkelrot, der untere gelblich, mittlings verschwimmen beide Farben ineinander; beim zweiten ist die ganze Prachtozelle herrlich feuergelbrot ausgefüllt. Jede Weifskernung fehlt.

f. ***hecate*** m. f. n. Extrem von *laticincta* Vrty. Prachtozellen von normaler Gröfse und Gestaltung, aber so breit schwarz gerandet, dafs nur mehr ein winziges rotes Kernpünktchen (welches sich bei diesem Stück weinrot ansieht) erübrigt. Schawerdas in V. zool. bot G. LXVI, 1916, Taf. III, Fig. 9 als *novarae* abgebildetes Stück, das aber nur als ausgezeichneter trs. hiezu betrachtet zu werden verdient, entspricht meiner Type. In Übergängen mir unter *oenipontanus* noch zweimal, einmal Patsch VI, einmal e. l. Innsbruck VII, vorliegend.

f. ***xanthosticta*** m. f. n. unter *chetus* aus der Grünau einmal: Kernung gelb anstatt normaliter weifs bei sonst normaler Prachtfleckfärbung; offenbar rarissimum.

f. ***jucundula*** m. f. n. Zweimal unter derselben Rasse, ein Pärchen. Die prächtigste mir bis jetzt unterlaufene Spiegelfleckenaberration: beide Spiegel bestehen nur mehr aus drei scharf getrennten Ringen, der äufsere schwarz, der nächste gelb, worauf ein prächtig roter folgt, der ein weifses Zentrum einschliefst.

γ) auf Vorder- und Hinterflügeln:

f. ***flavodilatata*** m. f. n. Eine Kombination von f. *magnifica* Ksient. (Ozellen abnorm grofs) + *flavomaculata* Deck. + *pseudonomion* (oder *deseps* Bryk) + *decora* + *subcentrica* Trti., alle diese Auszeichnungen statt rot prächtig gelb, bei meiner Grünauer Type (♀) honiggelb, bei einem Wipptaler ♀ etwas tiefer gelb.

δ) Flügelschnittabweichungen:

f. monstr. ***papilionida*** m. f. n. Vflglschnitt wie in *Papilio photinus* (Seitz, F. americ., Taf. 1) noch etwas spitzer als jener von *Parnassius menetriesi* aus Nordamerika. 1 ♂ unter *oenipontanus*; Freilandstück.

f. monstr. ***charaxina*** m. f. n. Vflgl. fast wie bei *Charaxes doubledayi*, Hflgl. wie in *Papilio morania* (beide afrikanisch). Hflgl.-Saum fast wie in *frigida* Stdr., die Submarginalbinde der Hflgl. aus abnorm grofsen, zusammenhängenden Halbmonden bestehend. Type unter *oenipontanus* (♀), völlig symmetrisch. Freilandstück mit *sphenagon*-Anflug (gelblicher Teint). Ein weiteres transitierendes ♀ vom selben Platze hat nur die Hflgl. wie *charaxina* geformt, die Vflgl. sind normal geformt und gerundet.

f. monstr. ***anaeina*** m. f. n. V.- und Hflgl. ähnlich wie in der amerikanischen *Anaea alberti* geformt. Dieses Stück, ein ♀ unter *oenipontanus*, ist asymmetrisch, die linke Hälfte ist normal. Das von Metschl in seiner Regensburger Fauna auf p. 15 (und in Soc. ent. 29, p. 36 beschriebene und abgebildete Freilandtier dürfte wohl auch hieher zu ziehen sein.

f. monstr. ***stupida*** m. f. n. 1 ♂♀ VI Patsch. Vflgl. abnorm grofs und ausnehmend voll gerundet, Hflgl. ebenfalls von vollendeter Rundung, aber verhältnismäfsig sehr klein.

f. monstr. ***posticerotunda*** m. f. n. 1 ♀ *oenipontanus* mit normalen Vflgln.; die Hflgl. extern und auch im Analteile prächtig abgerundet, so dafs sie nach Präparation fast ganz ans Abdomen heranreichen, während bei normalen Stücken doch ein weiter Winkel offen bleibt.

Die unter *oenipontanus* bisnun festgestellten

Aberrativformen:

Serie 4000 ♂♂, 2000 ♀♀ loc. class. Wipptal.

a) Flügelgröfse:

f. *majuscula* Trti. (aufgestellt für abnorm grofse *pumilus*-Stücke), eine häufige Erscheinung unter *oenipontanus*; unter Stücken vom Sonnenburger Hügel fast Regel, da oft an die grofsen russischen und asiatischen Rassen heranreichend und sie oft noch übertreffend. Hand in Hand damit logischerweise vermehrte Ausdehnung des Glassaumes, der Schwarzmakeln. der Ozellen sowie des Glassaumes der Hflgl. Doch ist ausgesprochener *appropinquata* - Zustand relativ selten. Im ♀ vielfach mit f. *magnifica* Ksient. (abnorme grofse Prachtspiegel!) kombiniert. 324 ♂♂, 430 ♀♀ Freiland. Flügellänge bis 50 mm.

f. *minuscula* Vrty. Liliputaner, selten. 3 ♂♂, 9 ♀♀ Freiland 3 ♀♀ Zucht. Kleinstes Stück ♀ $23^1/_2$ mm, also Bryks „kleinstes ♀ der Erde" noch beträchtlich übertreffend (28 mm!) Nur 1 Stück mutet angekränkelt an, alle übrigen haben ein gesundes Aussehen und normales Geäder.

b) Flügelfarbe:

f. *sphenagon* Schaw. Flügelfond gelblich, von hellgelb bis schmutziggolden, ausgeprägter auf der U.S. und der O.S. der Vflgl., meist schwächer betont auf der Hflgl.-O.S., doch sind ♀♀ mit schön gelber solcher Färbung vielfach vorliegend. Scheinbar nur in gewissen Jahren mit einem höheren Prozentsatze unter den ♀♀ vertreten, so z. B. 1923 42 ausgesprochene Stücke, von denen manche schon zur extremen *chrysoptera* Stdr. gezählt werden dürfen. Fast alle Stücke zeigen Kernschwund [*expupillata* Rocci (syn. *smidti* Bryk)]. Vollendete *sphenagon* - ♂♂ liegen mir nur 3 vor sowie 3 recht hübsche Übergänge. Alle 6 ganz frisch und Freiland. Ein sehr grofses ♂ (*majuscula*) mit sehr scharf abgegrenzten Schwarzmakeln und auffallend wenig schwärzlicher Bestäubung ist fast hell lehm- oder erdfarben und mutet recht sonderbar an. Ein ebenfalls recht stattliches ♂ hat die Vflgl. und den oberen Teil der Hflgl. nur schwach gelblich getönt, die Hflgl.-O.S. und -U.S. von der Medianozelle abwärts ist prächtig schwefelgelb gehalten. Sichere

f. *chrysoptera* Stdr. sind in der Serie viermal enthalten. Der hohe Prozentsatz läfst die Vermutung reifen, dafs die unter anderen Rassen so seltenen Xanthomismen des Flügelfonds unter

oeniponlanus relativ viel öfter vorkommen. Die extremsten Stücke fing ich an äufserst schwülen und feuchten Nachmittagen. Alle Belege sind frisch, nur deren 4 erweisen Asymmetrien oder krankhafte Veranlagung.

f. *perfumigata* Stdr. zweimal unter *oeniponlanus* ♀ sowie nicht weniger als zweimal unter nur 40 ♀♀ vom Hohen Priel in Ober-Österreich (*chetus* Fhstfr.).

f. *lamperti* Bryk trs. nur 1 ♂ der f. *lepidaporius* Stdr. mit auffallender Schuppenkarenz und graulichen statt schwarzen Makeln. Das Stück reicht noch lange nicht an das von Bryk T. IX, Fig. 73 abgebildete heran, da namentlich bei meinem die Prachtspiegel noch deutlich schwarzgerandet sind.

c) Sexueller Digryphismus:

f. ♀ *inversa* Aust. nur 2 echte Stücke, in der Rasse also als rarissimum zu betrachten!

f. ♂ *nigricans* Car., also das inverse ♂, ist in *oeniponlanus* neben der folgenden Form nicht selten. In typischen Stücken 80mal, dazu noch in zahlreichen Übergängen vorliegend, so dafs gerade dieser Zustand für die Rasse als besonders häufig wiederkehrend bezeichnet werden mufs. Die Anhäufung von schwarzen Schuppen ist meist am stärksten im diskalen Teile sowie als Fortsetzung der Mondbinde auf den Vflgln. sowie im Analteile und Aufsenrande der Hflgl. Die Submarginalbinde dieser ist fast durchgehend stark betont, der Saum vielfach *theiodes* Schaw.-artig. Die ♀♀ von *oeniponlanus* sind mit etwa 55% zu f. *nigricans* zu bewerten.

f. *perfusa* Vrty. 18mal typisch und in zahlreichen trs. vorliegend. Mehrere identifizierte ♂♂ siehe weiter unter „Vflgl.-Zeichnungs-ab."

f. *hyalina* Bryk, Analogon zu *melaina* in *mnemosyne*, der helle Flügelfond schwärzlich verglast, die Schwarzmakeln heben sich aber markant ab (Syn. *lepidaporius* Stdr.! Diese Bezeichnung könnte höchstens für weniger markante Stücke aufrecht erhalten bleiben). Echte *hyalina* 5 ♀♀, *lepidaporius*, also Übergänge zur *hyalina* 25mal im ♀ vorliegend.

f. *melahyalina* Stdr. 1 ♀ und 1 schwächerer trs., also äufserst selten, Freiland Patsch, Ende Mai frisch an einem regenschaurigen Nachmittage, Analogie zu f. *umbratilis* in *mnemosyne*.

d) Abarten der Vorderflügelzeichnung:

f. *defasciata* Schaw. (= *marginata* Bryk) mit verlorener Submarginalbinde (bis auf ihr erstes Element zwischen R_{3-4}!). Einmal ausgesprochen, einmal als trs. und einmal nur asymmetrisch

(nur auf der linken Seite!) vorliegend. Freiland Patsch. Kein Stück, dem auch das „erste Element“ fehlen würde!

f. *herrichi* Stich. (nach Bryk syn. *fasciata* Stich.!) nur 2mal im ♂, dagegen 16mal beim ♀ vorliegend. Unter der Rasse selten so deutlich wie bei anderen Lokalformen androtropen Einschlags, da die Binde meist durch den Allgemeinnigrismus stark beeinträchtigt wird und nicht mehr so scharf hervortritt. Beim Typus ist diese Additionalbinde geradlinig verlaufend; mir liegen auch 2 ♀♀ vor, wo selbe in prächtigem Bogen geschweift verläuft (efr. unter n. f.!).

f. *cohaereus* Schultz, Übergang zur vorigen, Verbindung nicht voll geschlossen, nur brückenartig; 2 ♂♂ Freiland. Innsbruck und St. Jodok.

f. *quincunx* Bryk (= *mnemosynoides* Trti.) 6 ausgesprochene Stücke und mehrere trs., im ♂ häufiger; fast als Seltenheit anzusprechen.

f. *halteres* Schultz, Diskal- und Mittelzellfleck in der Mitte oberseits verbunden. Nur 1 ♂ Sillschlucht.

f. *subtushalteres* Bryk, dieselbe Auszeichnung nur unterseits. 1 ♀. Innsbruck e. l. VII.

f. *ernestinae* Bryk, Mittelzellfleck reduziert, dafs er weder den vorderen noch hinteren Diskusarm erreicht. 1 ♂ Patsch, 2 ♀♀ Sillschlucht bei Wilten und 1 ♀ nur rechts (asymm.).

f. *kitti* Bryk, Diskalfleck punktförmig. 1 ♀ mit normalem Mittelzellfleck und 1 ♂ mit *quincunx*-Merkmalen, Wipptal.

f. *deseps* Bryk, trs. zu folgenden, nur die beiden Anteapikalmakeln rot gekernt. Viel häufiger als die seltene *pseudonomion*. 6 ♂♂ und 24 ♀♀.

f. *pseudonomion* Crist. Zweimal echt und 3 trs.

f. *polyphemus* Bryk (= *monopupillatus* Kamm.) nur der Hrandsfleck oberseitig rot gekernt. 1 ♀.

f. *subcentrica* Trti., diese Auszeichnung blofs unterseits. Nicht weniger als bei 90 ♀ vom Silltale festgestellt, meist mit Kombination *deseps*, *pseudonomion*, jedoch auch diese nur unterseits, die heute noch keinen Namen führen. 13mal ist der *subcentrica*-Fleck unterseits durch Schwarz entzweigeteilt.

f. *semipicta* Kamm. Subkostalfleck fehlt. Bei 3 ♂♂.

f. *trimacula* Schaw. 1 ♂ echt und 1 ♀, zugleich *hyalina* Bryk, als Übergang.

f. *duomaculata* Kamm. (= *bimacula* Stdr.) nurmehr Mzell- und Diskalfleck erhalten. 1 ♂ Patsch.

f. *tripicta* Kamm. Subkostalbändchen mit oberseitig 3 roten Kernen. Ein ♀ in Komb. mit *pseudonomion* + *nigricans* + *decora*.

f. *limbovariegata* Trti. Glasband interzellular mit weifsen Keilflecken. Unter der Rasse sicher ein rares Phänomen, nur zweimal in guten trs. vorliegend. 1 ♂♀.

f. *eremita* Stdr. (siehe unter n. f.) 1mal, asymmetrisch, als einfleckig *bryki* Schaw. noch schlagend. Ob noch eine gänzlich unbemakelte Form gefunden werden wird?

f. *smidtiana* Bryk. Diskalfleck füllt den Zellwinkel, den R_1 mit dem vorderen Diskusarm bildet, völlig aus. Auf diese Weise entsteht ein spitzer Haken, der sich vorne am Mzellfleck verankert, also ein *halteres*-Zustand aufserhalb der Mzelle! In einem markanten ♂ unter *oenipontanus* vorliegend.

f. *zeta album* Bryk. Beide Zellflecke nähern sich durch gegenseitige longitudinale Verzerrung, dafs das dazwischen ausgesparte Feld ein weifses Z bildet. In einem schönen ♂ und einem ähnlichen trs. vorliegend.

f. *appropinquata* Stdr. Nicht weniger als 49 ♂♂ und 15 ♀♀ *oenipontanus* gehören dieser Richtung an. Auch unter *chetus* vom Schafberg sowie zweimal unter *claudius* von Scharnitz vorliegend.

f. *omega apertum* Stdr. 5 ♂♂ 3 ♀♀ unter *oenipontanus*, 2 ♂♂ 1 ♀ *chetus*; ein umgekehrter *smidtianus*.

f. *omega clausum* Stdr. 2 ♂♂ Silltal, Freiland, VI, VII.

f. *tridua* Stdr. 1 ♂ 1 ♀ in *oenipontanus*, 3 ♂♂ 2 ♀♀ in *chetus*.

f. *hexamacula* Stdr. Unter *oenipontanus* 2 ♂♂ und 9 ♀♀.

f. *antoniae* Stdr. Dreimal im ♂.

f. *heptamacula* Stdr. 1 ♂♀. Unika.

f. *perlongula* Stdr. 2 ♂♂ 14 ♀♀ unter *oenipontanus*.

f. *triangulum nigrum* Stdr. 1 ♂ St. Jodok.

f. *nox* Bryk (= *hypermelas* Stdr.). Grundsubstanzbinde durch Ausbreitung der Mondbinde völlig geschwunden. Im ♂ noch nicht festgestellt, dagegen nicht weniger als 14mal im ♀ von *oenipontanus* und *claudius*.

f. *exophthalmos* Stdr. hypernigrikante ♀♀, deren Vflgl.-Makeln derart einförmig vergröfsert sind, dafs sie einander alle fast berühren; dabei wird das Subkostalband oft zu einem einzigen grofsen Patzen. Bis jetzt 4 Belege Freiland.

e) Abarten der Hinterflügelzeichnung.

f. *theiodes* Schaw. mit erhaltenem Glasbande. Nicht selten im *oenipontanus*, auch im ♂. 51 ♂♂ 16 ♀♀. Beim ♀ durch den meist ausgebreiteten Nigrismus weniger hervorstechend.

f. *frigida* Stdr. Das Extrem der vorigen. Nur 1 ♂!

f. *dentata* Bryk, die Submarginalbinde betont. Sowohl im ♂ wie ♀. *oenipontanus*, *claudius*, *phrynius* und *determinatus*, markanter im ♀. 81 ♂♂, 173 ♀♀.

f. *lunigera* Fhstfr. Submarginalband schön gekappt. 2 ♂♂ 15 ♀♀ unter *oenipontanus*.

f. *esendei* Bryk. Die anale intensive Schwarzzeichnung setzt sich um den ganzen Diskus herum bis wieder zur Wurzel hin fort. Übergänge sind unter Nordtirolern recht häufig, doch liegt mir die Form ganz ausgesprochen nur bei 4 ♂♂ und 6 ♀♀ vor. Der Hypernigrismus kommt bei unseren ♀♀ vielmehr in der Form zum Ausdruck, dafs das ganze oder doch ein grofser Teil des Hflgl.-Diskalfeldes schwarz ausgefüllt erscheint, während selbes bei *esendei* blofs schwarzgerahmt ist.

f. *nexilis* Schultz mit stegartigen Verbindungen zwischen dem vorderen Augenfleck und einem Basalflecke oder zwischen der hinteren Zelle und den Analflecken. 2 ♀♀, worunter eines mit allen diesen Verbindungen.

f. *cardinal* Schultz, beide Augenflecke mit schwarzem, schmalem Steg verbunden. Nur 1 einziges ♂ und 7 ♀♀ *oenipontanus* und 1 ♀ *claudius*.

f. *comma fixum* Stdr. Nur 3 ♀♀.

f. *ampliusmaculata* Vrty. mit vorhandenem oberen Kubitalfleck (nach Bryk!) sehr häufig im ♀ und gar nicht selten auch beim ♂: 16 ♂♂ und 278 ♀♀!

f. *brunneomaculata* Stich. 1923 achtmal typisch vorliegend.

f. *limoniti* Bryk, Augenspiegel ockerbraun. 2 ♂♂, 5 ♀♀.

f. *flavomaculata* Deck., Spiegel hochgelb, 3 ♂♂ am Ende der Saison, Ende VII Sillschlucht, 1 ♂ Patsch VI, dann 11 ♀♀. Besonders schön jene der Komb. *expupillata* Rocci ohne weifse Kernung.

f. *aurantiacomaculata* Stdr. orange-goldgelbe Spiegel. 2 ♀♀.

f. *rubidochraceomaculata* Stdr. hellziegelrot - hellockergelbe Spiegel. Seltener beim ♂, recht häufig im ♀. 29 ♂♂ und 70 ♀♀ unter meinen Silltalern und andern Nordtirolern.

f. *rosaceomaculata* Stdr. rosafarbene Spiegel, 2 ♂♂, 1 ♀.

f. *flavalbidomaculata* Stdr. nach dem schwarzen Ring nur ein sehr schmaler gelber Ring, sonst die ganze Prachtozelle weifs ausgefüllt. 3 ♀♀ Patsch und Sonnenburger Hügel.

f. *oinophthalmos* Stdr. 3 sehr typische ♂♂, wovon eines stark albinotisch, sonst aber normal und grofs gebaut. Freiland Sillschlucht.

f. *pyrophora* Stdr. 2 ♂♂ Ende der Flugsaison Silltal.

f. *hecate* Stdr. 1 ♂ und 2 schöne trs.

f. *zirpsi* Bryk. Augenflecke ober- und unterseits rot ausgefüllt. Äufserst selten, nur viermal vorliegend.

f. *expupillata* Rocci (= *emidti* Bryk = *rubromaculata* Kamm. = *depupillata* Trti.) Spiegel oberseits rot ohne weifsen Kern, unterseits normal. Häufig unter Nordtirolern. 55 ♂♂, 63 ♀♀, vielfach auch unter den gelben und ockrigen Spiegeln.

f. *intertexta* Stich. nicht selten. 5 ♂♂, 16 ♀♀.

f. *rubrocatenata* Stdr., eine oberseits durchwegs rot gekernte *ampliusmaculata*. Nur 2 ♀♀.

f. *tripupillata* Stdr., roter Analfleck, oberseits weifs gekernt. Unikum Patsch.

f. *felkeli* Stdr., im Analschwarz der O.S. sind rote Schuppen diffus eingestreut. Bis jetzt nur 1 ♀.

f. *laticincta* Vrty., nicht selten. 64 ♂♂, 116 ♀♀.

f. *binocularis* Trti. und Bryk (= *bispupillata* Trti.). Beide Spiegel oberseitig weifs gekernt; eine der häufigsten Abweichungsformen; mit etwa 30 % in der Serie vertreten.

f. *trachomophthalmos* Bryk. 4 ♂♂, 12 ♀♀.

f. *rufodilatata* Lacr. (Abb. Genf, Vol. IV, Mai 1919). 4 ♀♀.

f. *bachmetjewi* Ugr. 5mal.

f. *graphica* Stich., in unseren Nordtirolern gar nicht so oft; nur 1 ♂ und 7 ♀♀, ein sehr geringer Prozentsatz.

f. *semidecora* Bryk, der untere Kubitalfleck rot gekernt. 9 ♂♂, 12 ♀♀ Silltal.

f. *decora* Schultz, 36 ♂♂, 102 ♀♀, also recht häufig.

f. *margopupillata* Bryk. Nur der Hrandsfleck rot gekernt. 4 ♂♂, 7 ♀♀.

f. *excelsior* Stich., nur zweimal. ♀.

f. *leucophora* Bryk, alle 4 Wurzelflecke unterseitig noch weifs gekernt. Nur ein einziges Übergangsstück: blofs 3 davon gekernt. Rarissimum!

f. *marschneri* Bryk. Analornomente unterseitig weifs gekernt. 9 ♂♂, 29 ♀♀.

f. *kailasiophana* Bryk, beide Kubital- und Hrandflecke zu einem Bändchen vereinigt. 2 ♀♀.

f. *inaequata* Trti. Kostalozellen ober- und unterseits inkongruent, also verschoben. Sehr selten in *oenipontanus*, nur 2 ♂♂ und 1 ♀.

f. *semiluctifera* Trti. Kostalozelle oberseitig schwarz. (Syn. *seminovarae* Rothsch.?) Nur 1 ♂.

f. *appendiculata* Trti. Medianozelle 2-zellig oder mit Anhängsel. 16 ♂♂, 23 ♀♀.

f. *philippsi* Schultz, Prachtspiegel nur mehr kaum wahrnehmba schwarz umhoft. 1 krankhaftes ♀ Patsch und 1 ♂ e. Sillschlucht.
f. *fractecingulata* Stdr. 2 ♂ Sillschlucht.
f. *tetrachroma* Stdr. vordere Prachtspiegel rot, hinterer gelb o. dgl 1 ♂ St. Jodok, 7 ♀♀ Patsch und Innsbruck.
f. *quadratula* Stdr. mit viereckigen Spiegeln. 1 ♂♀.
f. *pseudocorybas* Stdr. 1 ♂ und 2 ♀♀.
f. *aequivalens* Stdr. Beide Spiegel gleich grofs und gleich geformt 16 ♂♂, 0 ♀♀.
f. *musagetes* Stdr. Hinterer Spiegel kleiner als der kostale. 25 ♂♂ 11 ♀♀.
f. *cuneifera* Stdr. keilförmige Spiegel. 1 ♂, 2 ♀♀.
f. *reniformis* Stdr. nierenförmige Spiegel. 3 ♂♂, 5 ♀♀.

f) Symmetrischer Heteropterismus und Asymmetrien.

f. *falcata* Trti. 3 ♂♂, 5 ♀♀ symm., dann noch 19 asymm.
f. *posticelongata* Vrty. 9 ♂♂, kein ♀!
f. *exsecta* Stdr. 2 ♂♂ symm. und 3 ♂♂, 2 ♀♀ asymm. (*asymmetrosecta* Stdr.).
f. *papilionida* Stdr. 1 ♂.
f. monstr. 2 ♀♀ Silltal mit abnorm langgestreckten, aber auswärts gerundeten Vflgln. und angekränkelter Schwarzmakelung.
f. *charaxina* Stdr. 1 ♀ und, was Hflgl. anlangt, noch ein zweites ♀ (trs.).
f. *anacina* Stdr. 1 ♀ asymm.
f. *stupida* Stdr. 1 ♂♀.
f. *posticerotunda* Stdr. 1 ♀.
f. *pentagonalis* Stdr. 5 ♂♂, 1 ♀ trs.

An Asymmetrien (Flschnitt und Zeichnung) liegen vor [1]):
Vflgl. l. *falcata*, r. normal 3 ♂♂, umgekehrt 1 ♂.
Vflgl. r. *exsecta*, l. *falcata*. 1 ♂.
Vflgl. r. *exsecta*, l. normal. 1 ♀.
Vflgl. r. schön gerundet, l. Saum geradliniger verlaufend. 1 ♀.
Vflgl. l. *falcata*, r. mit *papilionida*-Schnitt. 1 ♂.
Vflgl. l. Hinderrandsecke spitz, r. dieselbe schön abgerundet. 1 ♂.
V.- und Hflgl. l. normal, rechts normal gerundet, aber um gut ein Drittel kleiner. 2 ♂♂, 1 ♀.

[1]) Es können nur die markantesten angeführt werden; weitere etwa 15 von geringerer Wichtigkeit können nicht beschrieben werden.

flgl. l. sehr langgestreckt, r. normal geformt und gerundet, Hflgl. r. normal, links um ein Drittel kleiner. 1 ♂.

flgl. l. *posticelongata*, r. normal. 1 ♂.

flgl. l. normal, r. *minimoides* Str. 1 ♂.

anze r. Seite f. *majuscula*, ganze l. dagegen fere *minuscula*. 1 ♂.

mgekehrt, jedoch die normale rechte Seite nicht so stattlich, 1 ♂.

anze l. Seite Gröfse normal, rechts fast nur die Hälfte kleiner, 3 ♀, alle der Richtung *sphenagon* angehörend. Ein normal grofses und gezeichnetes ♂, r. Hflgl. nur mehr als 1/2 cm messender Stummel vorhanden, ein ganz frisches Stück!

flgl. l. *fasciata*, r. normal. 1 ♀.

flgl. l. *defasciata* + *trimacula*, r. normal.

flgl. r. Mondbinde stark betont und voll, l. defekt. 1 ♂.

flgl. r. *appropinquata*, l. Zellmakeln sehr distant. 1 ♂.

flgl. l. Mondbinde geschweift, r. fast geradlinig verlaufend. 1 ♂.

flgl. r. Schwarzmakelung massiv und verstärkt, l. fast unter normal 1 ♂.

flgl. l. Mzellmakel mit grofsem Haken oben gegen die Wurzel, r. normal.

flgl. Hrandmakel r. klein u. viereckig, l. selbe in die Länge gezogen, fast wie bei *perlongula*. 1 ♀.

flgl. Glasbinde l. sehr schmal, Mondbinde defekt, r. Glasbinde fast doppelt so breit wie l., Mondbinde gut betont. 1 ♂.

flgl. l. f. *tridua* Stdr., r. das Subkostalbändchen zu einem einzigen Patzen verbunden. 1 ♂.

flgl. l. *halteres* + *deseps*, r. *falcata* mit normaler Makelung. 1 ♂.

flgl. r. *binocularis*, l. *expupillata* oder umgekehrt. 14 ♂, 5 ♀, also keine Seltenheit.

flgl. l. *reniformis expupillata*, r. *aequivalens* + *laticincta*. 1 ♂.

flgl. l. *binocullaris* und normal runde Spiegel, rechter (*minimoides*) Flgl. Spiegel einander auf 3 mm nahegerückt, der mediane perlong, an den Enden sehr spitz zulaufend, 1 sehr merkwürdiges ♂.

flgl. r. *brunneomaculata*, l. *limoniti*, dabei r. *binocularis*, l. *expupillata*. 1 ♂.

flgl. r. *musagetes binocularis*, beide Spiegel zur Hälfte kleiner + *expupillata* + *reniformis*. 1 ♂.

flgl. r. *aurantiacomaculata*, l. *limoniti* + *binocularis*. 1 ♂.

flgl. l. *magnifica* Ksien. + *cardinal* + *decora*, r. vorderer Spiegel klein + *ampliusmaculata*. 1 ♀.

flgl. l. *binocularis* + *cuneifer* + *esendei*, r. *rubidochraceomaculata* + *expupillata* + *decora* + *theiodes*, dabei die ganze r. Seite gröfser. 1 ♀.

Hflgl. l. *limoniti* + *expupillata* + *reniformis* + *semidecora*, r. *quadratula* Stdr. + *decora* + *binocularis* + *laticincta* + *lunigera*. 1 ♀.

Hflgl. r. zwischen den Analflecken und Aufsensaum stark ausgesägt, l. normal geschnitten; r. *tetrachroma* + *expupillata* l. normale Spiegel.

Hflgl. l. *magnifica*, r. dito + *comma fixum*. 1 ♀.

Hflgl. l. *brunneomaculata* + *expupillata* + *magnifica*, r. oberer Spiege *reniformis*, unterer sehr klein und rund, beide + *zirpsi*. 1 ♂

Hflgl. l. normal grofse Ozellen + *binocularis* + *theiodes*, r. Ozellen winzig klein + *frigida* trs., ganze r. Seite um $^1/_3$ kleiner als die l., 1 ♂, stark zwittrig anmutend; auf dem l. Vflgl. trägt dieses Stück überdies noch eine fast runde, ziemlich deutliche Additionalschwarzmakel links oberhalb des Hrandsfleckes, ganz nahe an die Mondbinde gestellt.

Schlufsresumé.

Wenn wir die im Hellweger weiters notierten Funde *fumata* Roug. [1]) und *novarae* Obth. dazuschlagen, so hätten wir in Summa 103 mehr oder minder markante Nebenformen in dieser Riesenserie zu verzeichnen. Die Individuen, welche Kombinationen in sich vereinen, sind äufserst zahlreich, doch ist deren Anführung schlechterdings unmöglich. Fast jedes zweite Stück ist doppelt aberrativ und solche, die bis zu 6, auch 8 Merkmale abweichender Formen vereinen, sind zu Dutzenden nachweislich. Die Aufzählung aller dieser würde wohl mindestens 10 Druckseiten beanspruchen. Mögen auch viele Formen nebensächlich erscheinen, die meisten sind gewifs von gröfserem Interesse und gewähren einen Einblick in die enorme Variabilitätskraft der Art. Auffallend sind die so oft wiederholten Xanthomismen und Nigrismen sowie die oftmalige Überschüssigkeit schwarzer und roter Additionalornamente, wie wir dies vielleicht in keiner anderen Rassenform wiederfinden dürften. Eine *claudius*-Serie ist schon viel gefestigter, d. h. bedeutend weniger aus der Art schlagend. Die massenhaften Asymmetrien finden ihre Begründung sicher in erster Linie in der recht oberflächlichen Verankerung der Puppe.. Diesbezüglich rein chemo-physische Einflüsse als ausschlaggebend zu erachten, vermag ich ebenso wie Bryk nur in beschränktestem Mafse; dagegen dürften sich die vielfachen Xanthomismen und symmetrischen Nigrismen nur auf diese Weise erklären lassen. Dafs eine *brunneomaculata* dicht neben einer *flavomaculata* hervorgebracht werden kann, läfst sich wohl nur mit dem feinen Reagenzvermögen der

---

[1]) „Ganz rauchschwarz übergossene Stücke in beiden Geschlechtern", l. class. Südschweiz.

schlüpfenden Imago auf minimalste Temperatur- und Feuchtigkeitsunterschiede erklären. Gewifs ist, dafs die gelben Spiegel und die Übergänge hiezu erst unter *oenipontanus* wirklich häufiger werden, um im Süden dann vielfach zur Regel zu werden. Vom stammesgeschichtlichen Standpunkte aus sind wohl ff. *sphenagon*, *fasciata*, *heptamacula* sowie *rufo-* und *flavodilatata* die interessantesten. Die Urform war vielleicht nur gelb, rot und schwarz. An anderer Stelle hoffe ich darüber weiter sprechen zu können.

2. *Antocharis cardamines* f. n. ***perflavida*** Stdr.

In Patsch fing ich heuer ein ausnehmend grofses, allenthalben prächtig gelb übergossenes *cardamines* ♀. Während ♀ mit oberseitigen zitron- oder schwefelgelben Hflgl.-Anflug nicht selten sind, ist eine f. mit ebensolcher Vflgl.-O.S. noch nicht bekannt. Auch die kräftige, ausgedehnte Apikalzeichnung ist statt grau gelblich fusioniert. Besonders schön ist die Vflgl.-U.S., deutlich zitrongelb, allen Adern entlang, vom Diskalfleck gegen aufsen zu diffus orangerötlich übertönt; am tiefsten gelb ist der Vflgl.-Saum von der Basis bis zur schwarzen Apikalzeichnung ober- und unterseits. Das Stück stellt ein Extrem von *ochrea* Tutt. (= *citronea* Wheeler) dar, welche f. blofs den Hflgl. gelb übergossen zeigt. Sie heifse *perflavida*.

3. *Pararge maera obscura* f. n. ***mezzaluna*** Stdr.

Im obersten Inntale fliegt im Mai, Juni ausschliefslich die f. *obscura* Tutt. in einer transitierenden, nicht völlig typischen Form. Die ♀ nähern sich der Nennform, tragen aber das Apikalauge doppelt weifs gesternt (*triops* Fuchs = *biocellata* Krodel) gegen den Diskus mit einem prächtigen hellgelben Halbmonde geschmückt. Anordnung: Das in hellerem ovalen Felde gelagerte schwarze Auge, dann basalwärts eine schmale, halbmondförmige dunkle Sichel, worauf der helle Halbmond. U.s. korrespondent. Typen 3 ♀ Pfleis Ende VI 1923.

4. *Lycaena coridon* ***bieneri*** Stdr. n. sbsp.

Die eingangs näher besprochenen mifslichen atmosphärischen Verhältnisse der Scharnitzer Klause haben hier eine den Umständen völlig angepafste Rassenform von *coridon* hervorgebracht, die von allen anderen und besonders von der Nennform charakteristisch abweicht. *Bieneri* (im Gedenken an den aufrechtesten Kanzler der Herzogin Claudia von Medici, Wilhelm Biener, enthauptet als Opfer gemeiner Tücke 1651) steht am nächsten den südalpinen var. *constanti* Rev. (Genf) und *rezniceki* Bart. von der Riviera, welche mir neben *apennina* und zahlreichen deutschen, österreichischen, juli-

schen und dalmatischen Nennformen als Vergleichsmaterial vorliegen. Sie ist von kleinem, gedrungenem Habitus, spitzflügeliger, ober- und unterseits viel heller als alle bekannten Formen, selbst als *pallida* Tutt und auf der U.S. sehr punktarm. Übergänge zu *cinnus* Hbn. (= *sohni* Rühl) sind nicht rar, *cinnus* selbst liegt in der Serie zweimal vor. Die O.S. der ♂ ist bleicher, heller, schwach gerandet, mehrfach die Saumbinde verschwommen und Randpunkte wie in *constanti* erscheinen lassend. Die U.S. der ♂: Vflgl. meist nur mehr die mittlere Augenreihe deutlicher vorhanden, Basis und Aufsenfeld ornamentenlos oder blofs mit Rudimenten von solchen; besonders der ganze Saum einfarbig grau. Das Grau der Vflgl.-U.S. ist das hellste mir bekannte: mit Weifsgrau zu präzisieren. *Rezniçeki* und *apennina* sind ziemlich dunkler. Das Grau der Hflgl.-U.S. der ♂ hebt sich von jenem der Vflgl. nur kaum merklich mehr ab, der braune Unterton ist fast gänzlich geschwunden, die U.S. ist monotoner geworden, so dafs sich sogar die nur mehr äufserst schwache Schwarzpunktierung schlecht aus dem Gesamtfonde abhebt. Auch die ♀ sind kleiner, gedrungener gebaut und allseits viel heller und punktärmer. Die Fransen sind weniger gescheckt, bei drei ♂ sogar reinweifs (= ***albofimbriata*** m. n. f.). Ein gutes Charaktermerkmal der ♀ sind die vier Mittelpunkte aller Flügel, die hier, wie ich aber auch an anderen Belegen bemerke, rund und weifs umhoft sein können (= ***circumscripta*** m. n. f.) Typen 8 ♂, 14 ♀, Scharnitzer-Klause, 1000 m, Juli—August 1923 in coll. mea. Nicht weniger als 6 ♂ haben einseitig (fast alle rechts!) stark rückgebildete Hflgl., 2 davon sehr rudimentär und 1 ♂ zeigt solche Rückbildung an beiden Hflgln. Dies gewifs ein Memento, dafs sich hier die Art nur mehr mit gröfster Anstrengung unter Anpassung an die Windverhältnisse durch Restriktion der Flglflächen zu erhalten imstande ist. Die Form fliegt knapp über dem Erdboden und nur stofsweise, bei eintretenden Böen verkriecht sich ♂ wie ♀ tief ins schützende, wenn auch kurze Gras und in Mulden. Vom Winde zerfetzte Stücke wie von vielen anderen Arten dieser Gegend notierte, habe ich selbst gegen Ende der Flugsaison nur wenige festgestellt.

5. *Lycaena bellargus* ♀ ***weileri*** Stdr. n. f.

Type 1 ♀ Patsch, 1. VI. 1923. O.S. normal; U.S. Hflgl. normal, Vflgl. eine prächtige *krodelli* Gillm. (*cinnides* Stgr.). Dem verstorbenen Altmeister Professor Weiler gewidmet.

6. *Prothymnia viridaria* ***faecata*** Stdr. n. f.

Diese sehr variable Art, in Nordtirol viel verbreitet, und auf verschiedenartigstem Terrain fliegend, erfährt einen weiteren Aus-

bau seines Formenkreises: *faecata* wegen ihres eintönig schmutzighell-lehmfarbenen Gesamtteints. Bindenanlage gänzlich oder fast vollständig geschwunden. *Fusca* Tutt (= *modesta* Car.) ist viel dunkler, bräunlicher, *suffusa* Tutt diesbezüglich das Extrem; *faecata* kann daher mit diesen keinesfalls identifiziert werden. Die Typen 4 ♂, 2 ♀ stammen von der heifsen Kalklehne bei Kranebitten ((Umgebung Innsbruck). Von der Scharnitzer Klause liegen mir neben der Nennform mehrere gute trs. zu der schönen, vom Mittelfelde ab bis zum Saum prächtig dunkelrot gehaltenen f. *hoffmanni* Stdr., sowie ein echtes Stück davon vor.

7. *Acidalia ornata* ***defecta*** Stdr. n. f.

Ist ein nahezu ganz weifses Stück, bei welchem alle dunklen Ornamente fast zur Gänze verschwunden sind. Die wolkigen Wellenlinienbeschattungen fehlen gänzlich, ebenso die schwarzen Mittelpunkte, die sonst goldbraunen Flecken sind sehr rudimentär, kaum mehr wahrnehmbar. Ein ganz frühes ♀ Patsch im Wipptale 21. V. 1923. Ein sehr guter trs. zu *defecta* liegt mir ferner von Wippach bei Görz V 1912 und Triest VI 1907 vor.

8. *Ortholitha bipunctaria* ***hellwegeri*** Stdr. n. sbsp.

Die von Hellweger erwähnte, etwas dunklere, mehr schiefergraue Form von *bipunctaria* Schiff., welche stellenweise um Innsbruck, im Ötztale und an anderen Orten Nordtirols fliegt, führe ich unter diesem Namen zu Ehren des erfolgreichen Faunisten Professor M. Hellweger hier ein. Mir liegen zahlreiche solche Stücke, die sowohl von der Nennform als auch *gachtaria* Frr. so augenfällig abweichen, in Anzahl vom Sonnenburger Hügel 25. VII. 1923 vor. Eine äufserst prägnante Form.

Hiemit wären die wichtigsten vorjährigen Funde besprochen. Über die interessanten Zygaenen des Gebietes werde ich in der Fortsetzung II berichten.

Vierter Beitrag zur Käferfauna Ost-Holsteins[1].

Von Gymnasial-Direktor **Künnemann**, Eutin † [2]).
Aus hinterlassenen Aufzeichnungen zusammengestellt
von Helmut Becker, stud. rer. nat., Lensahn (Holst.),
z. Zt. München.

Unter Abhandlungen und Papieren aus dem Nachlafs meines hochverehrten Lehrers und Freundes Georg Künnemann, die mir durch dessen Erben überlassen wurden, fand ich vorbereitende Notizen zu einem vierten Beitrag zur Käferfauna Ost-Holsteins. Ks. Leistungen auf dem Gebiete der Coleopterenforschung bürgen dafür, dafs auch die letzten Ergebnisse seiner Sammeltätigkeit manches für die Wissenschaft Wertvolle enthalten. Ich halte es deshalb für meine Pflicht, die zusammengestellten Notizen hiermit der Öffentlichkeit zu übergeben.

Die angegebenen Fundorte beziehen sich sämtlich auf Örtlichkeiten der näheren Umgebung Eutins. Die mit einem Stern versehenen Arten dürften für die Lokalfauna und auch weit darüber hinaus Neufunde sein. Behaupten kann ich es zwar nicht, da mir die einschlägige Literatur nicht lückenlos zur Verfügung steht und Ks. Aufzeichnungen keinen sicheren Anhalt geben. Die Belegexemplare befinden sich in Ks. Sammlung, jetzt im Deutschen Entomologischen Institut Berlin-Dahlem.

Bembidion fumigatum Dftschm. Am 22. IV. 21 an einem kleinen mit Erlen und Weiden umstandenen Tümpel bei Eutin aus nassem Laub gesiebt. 1 Stück.

Agabus guttatus Payk. 28. V. 22. Beutinerholz, in einem tief eingerissenen Rinnsal mit klarem, rasch fliefsendem Wasser; dort, wo sich das Wasser in einem kleinen Becken sammelte, mehrere Stücke. Darunter befanden sich 2 sehr kleine, ganz ungefleckte Stücke, die ich zu der

*f. *unicolor* D. Torre ziehe. Allerdings soll diese eine Hochgebirgsabänderung des *guttatus* Payk. sein (cf. Scholz, Ent. Mitt. 1916, p. 175).

Agabus neglectus Er. Am 28. V. 22. 2 Stück in einem Graben im Beutinerholz zusammen mit zahlreichen *chalconotus* Panz.

---

[1]) Siehe Beiträge zur Käferfauna Ost-Holsteins D. E. Z. 1913, p. 643—647, 1918, p. 87—92, 1921, p. 53—58.

[2]) Siehe Nachruf von Sanitätsrat Dr. C. Fiedler in Heft 3 der Entom. Blätter 1923.

Phloeopora teres Grav. 6. IV. 22 Casseedorf. Unter Eichenrinde zusammen mit *Ph. testacea* Mnnh.

* *Oxypoda induta* Rey. 26. IV. 22. Eutin, im Garten unter faulenden, sehr feuchten überjährigen Unkrautresten.

O. lentula Er. 22. IV. 21. Wenige Stücke an einem Tümpel bei Eutin aus nassem Laub gesiebt.

Atheta languida Er. ssp. *longicollis* Rey. 22. IV. 21. In einigen Stücken an einem Tümpel gesiebt (det. Benick).

* *A. magniceps* Sahlb. Am 8. VIII. 20 abends im Beutinerholz gekäschert (det. Bernhauer). Nach Ganglb. in Finnland, nach Eppelsheim (Catal. Col. Eur. Cauc. et Arm. Ross. p. 88) auch in Deutschland. Reitter führt in seiner Fauna Germanica die Art nicht an, Schilsky versieht sie mit D!, ohne näheren Fundort.

A. fungivora Thoms. Eutin, am 29. IX. 21 im Garten unter altem Kartoffellaub (cf. Dr. Gusmann, 2. Beitrag z. Käferfauna d. Untertrave, Entom. Bl. 1919, p. 59).

* *A. atomaria* Kr. Eutin, 2. V. 21. Auf sumpfigen Wiesen am Vogelberg abends gekäschert (det. Bernhauer).

* *A. mortuorum* Thoms. 28. VI. 21. Am Vogelberg auf moorigen Wiesen aus Häufchen zurückgebliebenen Heus in einigen Stücken gesiebt.

* *A. basicornis* Rey. 30. IV. 22. Stendorf, unter Erlenrinde, in wenigen Stücken (det. Hubenthal, Bernhauer).

A. nidicola Johansen. 18. XI. 21. Neukirchen, aus einem Eichhörnchennest gesiebt.

A. subsinuata Er. Eutin 29. IX. 21 gesiebt; später, am 26. IV. 22, im Garten unter faulenden, feuchten Unkrautresten (det. Benick).

Gyrophaena gentilis Er. Am 12. X. 21 im Ugleigehege aus einem Pilz.

Quedius lucidulus Er. Eutin, 27. IV. 22; wenige Stücke, in faulenden, sehr feuchten Unkrautresten im Garten.

Stenus vafellus Er. Im Beutinerholz gesiebt am 10. X. 21 (det. Benick).

Bledius atricapillus Germ. ssp. *nana* Er. 4. VII. 21. In einer Sandgrube am kleinen Eutiner See 1 Stück. Die Gänge befanden sich in der senkrechten Wand in etwa Manneshöhe!

Oxytelus insecatus Grav. Beutinerholz 2 Stück (cf. Gusmann,

Euthia scydmaenoides Steph. Eutin, 3. V. 22 am Rande eines kleinen Tümpels aus sehr feuchtem, faulendem Laub 1 Stück gesiebt.

Triarthron märkeli Schmdt. 19. V. 21 Eutin. 1 Stück am Abend im Fluge gefangen.

* *Acrotrichis suffocata* Halid. 18. XI. 21 Neukirchen. Aus einem Eichhörnchennest gesiebt.

* *Odontaeus armiger* Scop. f. *testacea* Muls. 22. VI. 22. Am Abend gestreift.

* *Brachypterus fulvipes* Er. 4. VIII. 21. Eutin, in Campanula trachelium, ein Stück, das ich trotz einiger, allerdings unbedeutender, Abweichungen zu dieser Art stelle. Schwarz, ohne grünen Metallschein, Fühlerkeule schwarz; Kopf äufserst dicht, aber nicht runzlig punktiert, sonst mit Reitters neuer Tabelle übereinstimmend.

Rhizophagus grandis Gyll. 9. VI. 22 Seeschar gekäschert.

Cryptophagus populi Payk. 6. X. 21. Pulverbeck, 1 Stück an einem Pfahl angeflogen.

Corticaria longicollis Zetterst. 18. XI. 21. Neukirchen. Aus einem Eichhörnchennest gesiebt.

Agrilus biguttatus Fabr. 22. VI. 22. Röbel. Aus Eichenrinde geschnitten (Stumpf).

* *Podabrus alpinus* Payk. f. *lateralis* Er. Röbel, 22. VI. 22 gekäschert.

Phloeophilus edwardsi Steph. 28. IX. 21. Pulverbeck, 1 Stück an einem Pfahl angeflogen.

Rhamphus oxyacanthae Marsh. Seeschar, 4. VI. 22 gekäschert (cf. Hubenthal D. E. Z. 1922, p. 74).

Dryocoetes alni Georg. 8. V. 21. 1 Stück. Casseedorf; in einem mit Erlen bestandenen Grunde gekäschert.

Die Gattung *Euops* Schh. (Col. Curc.).

(11. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden.)

Von **Eduard Vofs**, Spandau-Waldsiedlung.

Für die vorliegende kleine Arbeit, die als Vorstudium zu den Attelabinen gedacht ist, lag mir aufser dem eigenen das Material der Zoologischen Museen Berlin, Dresden, Hamburg, Stettin, des Entomol. Instituts zu Dahlem, ferner von Dr. Staudinger und A. Bang-Haas, Dresden, W. Schultze, Manila, und schliefslich die reiche Ausbeute von Herrn Prof. Ch. F. Baker, Manila, vor. Allen Herren, die mir dasselbe übermittelten, möchte ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aussprechen.

* * *

Einleitung.

Die Gattung *Euops* wurde 1839 von Schönherr [1]) aufgestellt. Bekannt war ihm nur eine einzige Art: *Eu. falcata* Guér. Die erste eingehende Bearbeitung fand diese Gattung dann 1860 durch Jekel [2]). Auch diesem Autor waren nur wenige Arten bekannt, die er drei Untergattungen zuwies: *Eu. falcata* Guér. und *howitti* Jek. der Untergattung *Euops* pr. d.; *nietneri* Jek., *bowringi* Jek. und *bakewelli* Jek. der Untergattung *Synaptops* und endlich die afrikanischen Arten *morio* Boh. und *goudoti* Jek. der Untergattung *Ophthalmolabus*.

Nachdem nunmehr die Artenzahl dieser Gattung durch Beschreibungen neuer Arten seitens Pascoe, Roelofs, Sharp, Faust, Lea, Heller u. a. ganz erheblich vermehrt worden ist, erscheint es angebracht, zu untersuchen, inwieweit diese Arten sich in die von Jekel aufgestellten Untergattungen einreihen lassen; und da mufs denn festgestellt werden, dafs letztere dringend einer neuen Begründung bedürfen, um überhaupt aufrecht erhalten werden zu können. Gerade die von genanntem Autor zur Abtrennung verwandten Merkmale eignen sich recht wenig zu einer Unterteilung dieser Gattung; die äufsere Körperform und die Bildung der Flügeldecken ist, abgesehen von einer mehr oder weniger starken Schulterbewehrung bei wenigen Tieren, bei allen bisher bekannt gewordenen Arten — bis auf zwei, die Jekel aber nicht kannte — recht konstant, so dafs eine Charakterisierung als „subelongatum, parum elongatum, breviter ovatum" irreführend ist. Auch eine Unterteilung nach der Ausbildung der Beine ist bis auf eine erst

[1]) Schönh., Gen. Curc. V, p. 318.
[2]) Jekel, Ins. Saund., p. 219.

neuerdings aufgefundene Gruppe im indo-malayischen Archipel, die sich durch gezähnte Schenkel auszeichnet, im grofsen Ganzen nicht durchzuführen, stöfst jedenfalls auf erhebliche Schwierigkeiten. Nachstehend ist nun der Versuch unternommen worden, in erster Linie die Skulptur des Halsschildes zu einer Einteilung zu benutzen; nur eine Gruppe ist, wie bereits erwähnt, auf Grund der Schenkelbedornung abgetrennt worden. Wenn nun dieser Versuch auch nicht in allen Fällen als durchaus zufriedenstellend angesehen werden mag — das liegt zum Teil in der Schwierigkeit der Materie an sich — so läfst sich doch nicht leugnen, dafs ganze Gruppen eine „natürliche" Zusammenfassung erfahren, die vor allem auch Rückschlüsse in phylogenetischer und zoogeographischer Hinsicht ermöglichen. Bemerkt werden möge noch, dafs sich namentlich die afrikanischen Arten recht schwierig abtrennen liefsen. Ihre selbständige Entwicklung ist kaum so weit gegangen, dafs eine Einordnung in eine Untergattung sich ermöglichen läfst. Ob das Subgenus *Ophthalmolabus* sich daher wird halten lassen, mufs sich erweisen, wenn die Fauna Afrikas erst besser bekannt sein wird. Aber nicht nur die Unterteilung dieser Gattung in Untergattungen und Gruppen ist schwierig, vielmehr stellen sich auch der Abtrennung der einzelnen Arten voneinander recht erhebliche Schwierigkeiten entgegen. Verschiedene Arten scheinen stark zu variieren in Hinsicht auf Färbung, Gröfse, Skulptur usw. So weist beispielsweise Lea[1]) auf die Variabilität der *Euops falcata* Guér. hin; und bei anderen Arten scheint es ähnlich zu sein.

Morphologie.

Die hier behandelte Gattung gehört zur Unterfamilie der *Attelabinae*, die sich von den verwandten Rhynchitinen am besten durch die abweichende Klauenbildnng trennen läfst. Während alle Vertreter der *Rhynchitinae* entweder freie, gespaltene oder selten gezähnte Klauen besitzen, haben die Attelabinen entweder verwachsene oder Einzelklauen. So haben denn auch sämtliche bisher bekanntgewordenen *Euops*-Arten an der Basis verwachsene Klauen. Und wiederum innerhalb der Unterfamilie selbst mufs diese Gattung als gut abgetrennt bezeichnet werden. So unterscheidet sie sich von dem nächstverwandten Genus *Attelabus* durch die auf der Stirn einander genäherten Augen und die Bebürstung der Abdominalsegmente bei den ♀♀, beides Merkmale, die bei *Attelabus* bisher nicht beobachtet wurden. In der Gattung *Apoderus* fehlt der verkürzte Scutellarstreif, welches Merkmal sie sowohl von *Euops* wie auch von *Attelabus* trennt. —

[1]) Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1899, p. 616.

Kopf konisch; bisweilen verlängert, im allgemeinen jedoch kurz und bei den ♂♂ hinter den Augen mehr oder weniger stark abgeschnürt. Augen auf der Stirn einander genähert, bisweilen zusammenstofsend, in der Regel durch einen schmalen Steg getrennt; mäfsig kräftig gewölbt; von der Seite gesehen nehmen sie fast stets die ganze Kopfseite in Anspruch. Rüssel kurz und gedrungen, meist gebogen, zuweilen mehr geknickt und in stumpfem Winkel nach abwärts gebogen; nach vorn verbreitert, an der Basis verengt; vor den Augen schmal wulstig aufgeworfen; beiderseits der Wulst an der Basis des Rüssels sind die Fühler eingelenkt, die Einlenkungsstelle also von oben sichtbar. Fühler 11-gliedrig, doch hat das letzte Glied der Keule meist noch ein deutlich abgesetztes Endglied. Schaft- und 1. Geifselglied kurz und kräftig, die übrigen Geifselglieder dünner. Keule mäfsig kräftig und schlank, länglich oval, geschlossen.

Halsschild meist quer; konisch und seitlich mehr oder weniger gerundet, am Vorderrand schmaler als an der Basis und an letzterer fein gerandet. Hinsichtlich der Punktierung und Skulptur lassen sich folgende Gruppen unterscheiden:

1. Punktierung einfach; von der feinsten, zerstreuten bis zur kräftigen mehr oder weniger runzligen sind alle Zwischenstufen vertreten; bisweilen ist seitlich jederseits ein feiner Quereindruck festzustellen. — Australien, Neu-Guinea bis Indien.

2. Punktierung einfach, dazwischen äufserst fein und dicht gekörnelt oder mit sehr feinen Querrissen. — Afrika, Madagascar.

3. Punktierung einfach und dazwischen mehr oder weniger fein querfurchig oder die Punkte selbst gehen in tieferen Querfurchen auf, die schliefslich das ganze Halsschild überziehen. — Australien, Indomalayischer Archipel, Indien, Philippinen.

4. Punktierung ordnet sich stellenweise spiralförmig an und geht allmählich zu Wirbelbildung und schliefslich zu flacher Höcker- bzw. Pustelbildung über. — China, Sibirien, Japan.

Die Vorderhüften sind etwas kürzer und kräftiger als bei den Rhynchitinen und stehen wie bei diesen eng beieinander. Bei den ♂♂ einiger Arten stehen die Vorderhüften hart am Hinterrand des Halsschildes, während sie vom Vorderrand weit entfernt angeordnet sind.

Die Mittelhüften sind schmal getrennt, und auch zwischen die Hinterhüften greift der Intercoxalfortsatz des 1. Abdominalsegments hindurch; er ist an der Spitze abgerundet. Die Hinterhüftbildung ist im allgemeinen die gleiche wie bei den *Rhynchitini*, das 1. Abdominalsegment ist also nicht lappenartig vorgezogen und die Hüften stofsen seitlich gegen das Epimeron der Hinter-

brust, welches etwas nach hinten vorgezogen ist. Damit trennt sich die Gattung *Euops* von den ihnen sonst im Habitus ähnlichen *Byctiscini* (abgesehen von anderen wichtigen Merkmalen).

Das Abdomen zählt 5 sichtbare Segmente, von denen das letzte allerdings nur schmal ist. Die Trennähte der vier ersten Segmente sind auch hier verschmolzen, bisweilen sind sie nur noch wenig sichtbar, so dafs das Abdomen eine einzige Platte zu bilden scheint.

Das Pygidium bleibt von den Flügeldecken unbedeckt; an der Basis ist es gerade abgestutzt oder schwach konvex gerundet, an der Spitze halbkreisförmig gerundet und ringsum fein gerandet. Da es nach abwärts gebogen ist, ist es von oben nicht sichtbar.

Die Flügeldecken sind an der Basis breiter als das Halsschild, die Schultern ziemlich kräftig ausgebildet und bisweilen mit einem spitzen Höcker oder Buckel versehen, der seitlich aus den Hüftkonturen heraustritt. Von den Schultern ab sind die Decken geradlinig nach hinten zu verschmälert, dadurch einen mehr trapezförmigen Eindruck machend; hinten sind sie einzeln abgerundet. Seltener sind die Flügeldecken seitlich mehr parallel, und nur bei einer Art — *Eu. fulgida* Fst. — ist das ganze Tier stärker gewölbt. Die Decken sind insgesamt nur wenig länger als an der Basis breit, nur *amethystina* Pasc. ist schlanker und wenige Arten etwas gedrungener gebaut. Die Punktstreifen sind regelmäfsig angeordnet: 9 Streifen sind vollständig, ein Scutellar- und ein Randstreif verkürzt; ersterer ist von verschiedener Länge, meist kurz und aus nur wenigen Punkten bestehend, bisweilen sich jedoch auch erst hinter der Mitte mit dem Nahtstreif vereinigend; letzterer ziemlich regelmäfsig bis zur Mitte der Decken geführt, sich hier meist mit dem Randstreif vereinigend.

Die Mittel- und Hinterbeine sind in der Regel gedrungen gebaut und unterliegen in den Geschlechtern kaum einer Abweichung; die Tibien sind gerade, zur Spitze mehr oder weniger verbreitert, seltener schwach geschweift. Die Tarsen sind viergliedrig und sind hinsichtlich der Länge in den verschiedenen Arten veränderlich; das 3. Glied ist gelappt, die Klauen an der Basis verwachsen. Im Gegensatz zu den mittleren und hinteren Beinpaaren sind die Vordertibien und auch die -Schenkel in beiden Geschlechtern fast durchweg verschieden ausgebildet. Die Tibien des ♀ sind wie die Mittel- und Hintertibien gedrungen gebaut, an ihrer Innenseite aber mehr oder weniger konvex geschweift. Hingegen sind die Vorderbeine des ♂ meist verlängert, mehr oder weniger kräftig gleichmäfsig gebogen und innen oft fein regelmäfsig gezähnelt. Einige philippinische und borneoane Tiere haben aufserdem noch unregelmäfsig angeordnete kräftigere Aufsen-

zähne vor der Spitze der Tibien; alle tragen einen einwärts gebogenen Dornhaken an der Spitze, vor dem meist ein kleiner Haarbüschel sich befindet. Bei einigen Arten wiederum sind die Schenkel innen mit Dorn- oder Höckerzahn bewehrt.

Sexualdimorphismus.

Wie bereits erwähnt, zeichnen sich alle Arten dieser Gattung durch gut sichtbare sekundäre Geschlechtsmerkmale aus, so dafs eine Unterscheidung der Geschlechter sehr leicht ist. Aufser der bereits in Vorstehendem angeführten Abschnürung des Kopfes hinter den Augen bei dem ♂ und der verschiedenen Ausbildung der Vordertibien ist ein weiteres Merkmal besonders charakteristisch. Das ♀ trägt nämlich auf den ersten 2—4 Abdominalsegmenten je eine Doppelreihe von Haarbürsten, kleinen gelblichen Haarbüscheln, die nur selten nicht borstenartig abstehend angeordnet sind. Bei den Arten, die in den Geschlechtern hinsichtlich der Tibienbildung kaum abweichen, ist dies Merkmal zur Erkennung derselben das geeignetste.

Biologie.

Leider ist über die Entwicklung und Lebensweise der Arten dieser Gattung bisher nichts veröffentlicht worden. Nur von einigen wenigen sind die Futterpflanzen bekanntgemacht worden. Ob diese Arten gleich den verwandten Gattungen der Attelabinen zu den Blattwicklern gehören, wird in erster Linie noch festzustellen sein.

Geographische Verbreitung.

Die meisten Arten dieser Gattung finden sich in den Tropen, der kleinere Teil ist subtropisch. Ihre Ausbreitung erstreckt sich über Australien, Neu-Guinea, Molukken, Philippinen, Indomalayischen Archipel, Japan, Korea, Amurgebiet, China, Indien, West-, Ost- und Süd-Afrika, Madagascar. Sie fehlen vollständig in Nord- und Süd-Amerika, Europa, Nord-Afrika und dem nördlichen Asien.

Über ihre vertikale Verbreitung verdanken wir lediglich den genauen Fundortangaben Dr. Chr. Schröders bei seinen im Kilimandjarogebiet gesammelten Tieren einige Hinweise darüber, bis zu welchen Höhen eine Art der Vegetation folgt, von der sie abhängig ist. *Euops montana* wurde von ihm in Höhen von 2000—3580 m gefunden, ist also über die Waldzone hinaus bis an die äufserste Grenze der subalpinen Region, der Bergwiesen-Zone, verbreitet.

Phylogenie.

Die Gattung *Euops* ist zweifelsohne mit der Gattung *Attelabus* auf einen gemeinsamen Urstamm zurückzuführen; wo jedoch und

wann möglicherweise die Abspaltung erfolgt sein mag, ist derzeit noch nicht festzustellen. Demgegenüber finden wir innerhalb der Gattung selbst in ihrer Verbreitung und in den verwandtschaftlichen Verhältnissen der einzelnen Arten zueinander bemerkenswerte Unterlagen zu einer entwicklungsgeschichtlichen Beurteilung.

Von Australien ausgehend, finden wir auf diesem Kontinent zwei systematisch zu trennende Untergattungen nebeneinander verbreitet: *Euops* s. str. und *Synaptops*. Die erstere ist über Australien, Neu-Guinea und einige Inseln der Molukken verbreitet und neigt namentlich auf den Südseeinseln zu reicher Differenzierung. Zwei in Hinterindien und Borneo vertretene Arten, *amethystina* Pasc. und *fulgida* Fst., stehen diesem Formenkreis nahe, haben aber beide eine im Habitus abweichende Entwicklung genommen. Die zweite, die Untergattung *Synaptops*, ist bisher nachgewiesen in Australien, Neu-Guinea, Ceylon und Japan. Die hierher gehörigen Arten sind einander sehr nahe verwandt, und von ihnen leitet sich nun einerseits ein chinesisch-japanischer Formenkreis ab, der Formosa und Südostsibirien mit einschliefst, und andererseits ein zweiter, der auf den Philippinen und Nord-Borneo eine getrennte Entwicklung genommen hat.

Unter den japanischen Arten steht *polita* Roel. dem indo-australischen Formenkreis am nächsten, von ihr trennt sich die Gruppe, die über *punctatostriata* Motsch., *splendens* Roel. bis zu *pustulosa* Sharp führt. Interessant ist es, in dieser Gruppe die Entwicklung der Halsschildskulptur zur Pustel- bzw. Höckerbildung zu verfolgen, die in allen Phasen bei den verschiedenen Arten zu beobachten ist. Die Punktierung des Halsschildes zieht sich zunächst enger zusammen, gruppiert sich dann spiralförmig und wirbelartig, die Punkte verfliefsen und bilden tiefe Runzeln, wodurch die eingeschlossene Fläche emporgetrieben wird und im weiteren Verlauf dann zur Buckelbildung führt. Ähnlich liegen die Verhältnisse in der Untergattung *Synechops* auf den Philippinen, mit dem Unterschied, dafs hier die Querfurchen das ganze Halsschild überspannen und im Endeffekt die ganze Oberseite emportreiben. Auch hier finden wir alle Übergänge in den einzelnen Arten vertreten.

Die auf Madagascar und in Afrika heimische Untergattung *Ophthalmolabus* wird wahrscheinlich auf *Euops* s. str. zurückzuführen sein. Die Halsschildskulptur ist insofern abweichend, als der Untergrund äufserst fein matt gekörnelt oder sehr dicht punktiert erscheint. Eine Art von Madagascar — *distincta* m. — weist auf eine nahe Verwandtschaft mit *polita* Roel. und *phaedonia* Sharp von Japan hin; *togoensis* Fst. von West-Afrika deutet einen näheren Zusammenhang mit indischen Formen an.

Übersicht über die Untergattungen.

I″ Halsschild einfach punktiert, sehr dicht, zerstreut, bisweilen unpunktiert. — Australien bis Indien. I. *Euops* s. str.

I′ Halsschild quergefurcht oder die Punktierung querrunzlig oder spiralförmig angeordnet, bisweilen mit Pustelbildung; oder das Halsschild ist zwischen der einfachen Punktierung sehr fein und dicht matt punktiert.

II″ Halsschild zwischen der stärkeren Punktierung äufserst fein und sehr dicht punktiert oder quergestreift, meist matt. — Madagascar, Afrika. II. *Ophthalmolabus* Jek.

II′ Halsschild mehr oder weniger querfurchig oder querrunzlig oder die Punkte sind wirbelartig angeordnet; Halsschild, sehr selten die Flügeldecken, mit Pustel- oder Buckelbildung.

III″ Schenkel ungezähnt. — Australien, Neu-Guinea bis Indien, China und Japan. III. *Synaptops* Jek.

III′ Schenkel mit Dornzähnchen. — Philippinen, Borneo. IV. *Synechops* subg. n.

Bestimmungstabelle der Arten.

I. Untergattung *Euops* s. str.

a″ Körper gestreckt; Flügeldecken mehr als $1^1/_2$mal so lang wie breit. 1. Gruppe.

a′ Körper gedrungen; Flügeldecken höchstens $1^1/_4$mal so lang wie breit.

b″ Schultern der Flügeldecken unbewehrt, ohne spitzen Höcker.

c″ Vorderschenkel ohne Höckerzahn.

d″ Halsschild dicht und ziemlich kräftig punktiert; Scheibe bisweilen mit seichtem Eindruck. 2. Gruppe.

d′ Halsschild fein und zerstreut punktiert oder unpunktiert, mehr oder weniger glänzend. Schenkel und Tibien des ♂ meist sehr stark verlängert; auch der Kopf bisweilen verlängert und die Fühler schlanker. 3. Gruppe.

c′ Vorderschenkel wenigstens beim ♂ mit Höckerzahn; Vorderbeine des ♂ sehr lang. 4. Gruppe.

b′ Schultern seitlich mit mehr oder weniger starkem spitzen Höcker bewehrt. 5. Gruppe.

1. Gruppe.

Flügeldecken länglich trapezförmig; Halsschild glänzend, fein und zerstreut punktiert, mit Quereindruck; Färbung blau. — Malakka, Borneo. 1. *amethystina* Pasc.

2. Gruppe.

1″ Zwischenräume der Flügeldecken flach und so breit wie die Punktstreifen

2'' Färbung vorwiegend rötlich; Unterseite, die Naht und die Spitze der Decken geschwärzt. Bisweilen ein breiterer Keil hinter dem Schildchen und das Halsschild schwarz; letzteres manchmal auch mit Erzschein. Halsschild dicht punktiert, Flügeldecken hinter dem Schildchen mit Eindruck. — Australien. 2. *suturalis* Lea.

2' Flügeldecken hinter dem Schildchen ohne Eindruck; Basalhälften der Decken beiderseits mit scharfbegrenzter roter Makel. — Australien. 3. *flavomaculata* Lea.

1' Zwischenräume schmaler als die Punktstreifen, gewölbt, nach hinten zu nicht feiner werdend.

3'' Halsschild weniger kräftig und nicht ganz dicht punktiert. Augen durch einen bis auf den Scheitel aufreichenden Kiel getrennt.

4'' Schläfen erheblich länger als die Augen, Halsschild fast so lang wie breit. — Australien.

5'' Färbung schwarz, unterseits bisweilen mit schwachem bläulichen Schein. 4. *eucalypti* Pasc.

5' Flügeldecken und Beine kastanienbraun. 4a. *castaneipennis* f. n.

4' Schläfen kürzer als die Augen, Kopf sparsamer punktiert. Färbung schwarz und meist mit schwachem Erzglanz. — Australien. 5. *affinis* n. sp.

3' Halsschild kräftig und sehr dicht, manchmal runzlig punktiert.

6'' Flügeldecken nicht furchig punktiert; Punkte der Streifen grofs und besonders hinten durch schmalen Quersteg getrennt. Färbung schwarz. — Neu-Guinea. 6. *bürgersi* n. sp.

6' Punktstreifen der Flügeldecken furchig vertieft, die Punkte nicht getrennt. Färbung rotbräunlich. — Australien. 7. *falcata* Guér.

3. Gruppe.

1'' Körper kurz und gedrungen; Flügeldecken hochgewölbt. Färbung stahlblau, Flügeldecken tief kupferrot. — Hinterindien. 8. *fulgida* Fst.

1' Körperform normal, Flügeldecken oben mehr oder weniger flach.

2'' Halsschild unpunktiert, hochglänzend. Färbung rotgelb; Basaldrittel der Flügeldecken ebenfalls rotgelb, im übrigen schwarz. — Molukken. 9. *divisa* Pasc.

2' Halsschild mehr oder weniger punktiert.

3'' Halsschild seitlich kräftiger punktiert als auf der Scheibe.

4'' Punktstreifen der Flügeldecken auch an der Basis meist fein, nicht furchenartig vertieft, die Punkte weniger dicht

stehend. Färbung schwarz; Schildchen, Schultern, bisweilen *die Basis und Seiten des Halsschildes grün. — Australien.*
10. *clavigera* Pasc.

4' Punktstreifen an der Basis kräftiger und mehr furchenartig vertieft; die Punkte stehen dicht beieinander.

5'' Schildchen und Schultern, bisweilen die Basis des Halsschildes grün; Unterseite, Kopf und Halsschild schwarz; Flügeldecken blau, jederseits vor der Mitte mit einer rotgelben gröfseren Makel. — Insel Mysol.
11. *maculata* n. sp.

5' Färbung einfarbig blau. Etwas gröfser als die vorhergehende Art. Insel Mysol. 12. *mysolensis* n. sp.

3' Halsschild seitlich nicht stärker, sondern hier meist unpunktiert.

6'' Schläfen des ♂ nicht doppelt so lang wie der Augenlängsdurchmesser grofs ist; *1. Glied der Fühlergeifsel nicht* länger als breit. Färbung schwarz oder blau.

7'' Augen aus der Kopfwölbung nicht vortretend; Färbung der Flügeldecken blau. — Borneo. 13. *borneoensis* n. sp.

7' Augen schwach vorgewölbt; Färbung schwarz.

8'' Halsschild etwas stärker und dichter punktiert, so lang wie breit; auch das Schildchen ist schwarz. — Australien.
14. *victoriensis* Blackb.

8' Halsschild äufserst fein und zerstreut punktiert, breiter als lang; Schildchen grün gefärbt. Gröfser. — Australien.
15. *montana* n. sp.

6' Schläfen des ♂ mindestens doppelt so lang wie der Augenlängsdurchmesser; 1. Glied der Fühlergeifsel wohl doppelt so lang wie breit. Färbung blau, Schildchen grün. — Australien. 16. *strigiventris* Lea.

4. Gruppe.

Hierher eine Art von Neu-Guinea. 17. *femoralis* n. sp.

5. Gruppe.

1'' Schultern nur mit kleinem spitzen Höckerzahn.

2'' Punktstreifen der Flügeldecken tiefer furchenartig eingerissen, die Punkte als solche von oben nicht deutlich. — Neu-Guinea. 18. *papua* Heller.

2' Punkte der Streifen deutlich, in der Nähe der Basis durch einen schmalen Steg getrennt. — Neu-Guinea.
19. *wallacei* Sharp.

1' Schultern seitlich mit grofsem Dorn. Schenkel des ♂ in der Mitte innen mit Höckerzahn. Färbung schwarz, Flügeldecken stahlblau. — Neu-Guinea. 20. *armatipennis* n. sp.

II. Untergattung *Ophthalmolabus.*

Jekel, Ins. Saund. 1860, II, p. 222.

1'' Kopf kräftig und dicht punktiert. Halsschild zwischen der entfernt stehenden Punktierung nicht mit dichter feiner Körnelung durchsetzt, doch befinden sich zwischen derselben feine Querrisse. Färbung schwarz, Unterseite mit Erzglanz; Flügeldecken dunkelblau. — West-Afrika.
21. *togoensis* Fst.

1' Halsschild zwischen der Punktierung mit sehr feiner und sehr dichter Körnelung, das Halsschild daher matt erscheinend.

2'' Punktstreifen der Decken furchenartig vertieft.

3'' Der erste Punktstreif auf den Flügeldecken läuft erst hinter der Mitte derselben an die Naht heran.

4'' Zwischenräume so breit wie die Streifen, querrunzlig skulptiert. Halsschild feiner punktiert. Färbung schwarz. — West-Afrika. 22. *guineensis* m.

4' Zwischenräume schmaler als die Streifen, sehr fein einreihig punktiert. — Ost-Afrika.

5'' Färbung schwarz. 23. *monticola* n. sp.

5' Flügeldecken mit leichtem bläulichen Schein; Beine pechbraun. 23a. *hildebrandti* ssp. n.

3' Der erste Punktstreif der Flügeldecken läuft vor der Mitte an die Naht heran.

6'' Punktierung des Halsschildes auf der Scheibe kräftiger und ziemlich dicht. Flügeldecken tief gestreift; Zwischenräume gewölbt, fein skulptiert, matt. Färbung pechbraun, Beine rotbraun, Halsschild mit schwachem Erzschein. — Madagascar. 24. *goudoti* Jek.

6' Punkte des Halsschildes mehr rundlich; Zwischenräume der Flügeldecken glänzend. Färbung pechbraun. Schildchen klein, muldenförmig, hinten halbrund. — West-Afrika.
25. *semiviolacea* Fst.

3' Der 1. Punktstreif läuft in der Mitte der Decken an die Naht heran. Punktierung des Halsschildes fein und zerstreut, zwischen der feinen körnigen Skulptierung wenig sichtbar. Färbung pechbraun. Tier klein. — Madagascar.
26. *minuta* n. sp.

2' Punktstreifen nicht gefurcht vertieft; Zwischenräume der Decken sehr breit und durchaus flach, unpunktiert. Färbung schwach metallisch grün. — Madagascar.
27. *distincta* n. sp.

III. Untergattung *Synaptops*.
Jekel, Ins. Saund. 1860, II, p. 222.

a'' Punktierung des Halsschildes wirbelartig oder spiralig angeordnet oder das Halsschild und die Flügeldecken mit Pustelbildung. 1. Gruppe.
a' Halsschild querfurchig skulptiert. 2. Gruppe.

1. Gruppe.

1'' Flügeldecken ohne Pustelbildung.
2'' Halsschild hinter der Mitte nur mit seichtem Quereindruck, bisweilen kaum sichtbar. Auf der Mitte der Scheibe sind die Punkte nicht dicht spiralig angeordnet und hier wie an den Seiten ohne Buckel. Tibien des ♀ gerade.
3'' Färbung bläulichgrün, glänzend. — Japan. 28. *phaedonia* Sharp.
3' Färbung schwarzblau; Halsschild und Basis der Flügeldecken mit grünlichem Anflug. — Japan. 29. *punctatostriata* Motsch.
2' Halsschild auf der Mitte und an den Seiten mit Buckelbildung; die Punktierung ist spiralförmig und dicht um diese Erhöhungen angeordnet.
4'' Punktstreifen auf den Decken feiner; der 1. Streif läuft erst kurz vor der Spitze der Flügeldecken an die Naht heran. Färbung der Flügeldecken stahlblau. — China. 30. *chinensis* m.
4' Punktstreifen kräftiger; der 1. Punktstreif läuft schon kurz vor der Mitte der Decken an die Naht heran.
5'' Färbung zweifarbig: Körper, Kopf und Halsschild metallfarben, Flügeldecken violett, Beine pechschwarz. — Japan. 31. *splendens* Roel.
5' Färbung einfarbig.
6'' Färbung violett. — Japan. 31a. *unicolorata* f. n.
6' Färbung blauschwarz. — Korea, Sibirien. 31b. *koreana* f. n.
1' Flügeldecken mit Pustelbildung; Punktstreifen unregelmäfsig. Färbung schwarz. — Japan. 32. *pustulosa* Sharp.

2. Gruppe.

1'' Zwischenräume der Flügeldecken mehr oder weniger querrunzlig; Schenkel und Tibien dunkel oder metallfarben.
2'' Schildchen, Schultern, Hinterbrust, Abdomen, bisweilen die Schenkel grün, im übrigen pechbraun mit bläulichem Anflug. — Ceylon. 33. *nietneri* Jek.
2' Das ganze Tier grün metallisch oder mit Kupferschein. — Ceylon. 33a. *metallica* f. n.

1' Zwischenräume der Decken schmal, schwach gewölbt und ohne querrissige Skulptur.
3'' Halsschild breiter als lang; Färbung metallisch glänzend.
4'' Halsschild stärker quer; Beine rot; Färbung des Tieres mehr kupfern. — Australien. 34. *bakewelli* Jek.
4' Halsschild wenig breiter als lang; Beine wie der übrige Körper gefärbt, dunkler metallisch. — Japan. 35. *polita* Roel.
3' Halsschild so lang wie breit. Färbung schwarz mit leichtem bläulichen Schein; Halsschild mit Erzschein. — Neu-Guinea. 36. *singularis* n. sp.

IV. Untergattung *Synechops* subg. n.

1'' Halsschild einfach punktiert, nicht oder nur schwach querwellig skulptiert; seitlich meist kräftiger punktiert.
2'' Halsschild sehr fein entfernt stehend punktiert, dazwischen äufserst fein, dicht und gleichmäfsig querrissig grundiert. Färbung pechbraun bis schwarz; unterseits, die Seiten des Halsschildes, Schultern und Schildchen grün; Fühlerkeule rotgelb. — Bangney-Inseln, Borneo, Philippinen. 37. *anceps* n. sp.
2' Halsschild stärker punktiert mit vereinzelten Querrunzeln untermischt, die namentlich nach den Seiten zu kräftiger werden; Punktierung seitlich stärker und dichter. Zwischenräume der Decken breit und flach; Punkte der Streifen getrennt. Färbung tiefblau oder grünlichblau; Rüssel, Fühler, Tibien und Tarsen schwarz. — Philippinen. 38. *cyanella* m.
1' Halsschild tief querwellig skulptiert.
3'' Schildchen hinten konkav dreieckig ausgeschnitten. Punktstreifen kräftig, Zwischenräume sehr schmal. Färbung bräunlichschwarz, bisweilen unten mit grünem oder erzfarbenem Glanz, zuweilen das Schildchen grün und Kopf und Halsschild purpurfarben. — Sumatra, Borneo, Insel Penang. 39. *scutellaris* n. sp.
3' Schildchen hinten gerade abgestutzt oder konvex gerundet.
4'' Tibien des ♂ aufsen nur fein gezähnt oder gehöckert und kaum kräftiger wie innen.
5'' Der verkürzte Skutellarstreif ist anormal lang; er erlischt erst hinter der Mitte der Decken. Der 1. Punktstreif erreicht die Naht auf der ganzen Länge nicht, sondern bleibt von ihr entfernt. Färbung matt violett; Vorderhüften, Schenkel und Pygidium, Schildchen und Schultern mit grün metallischem Anflug. — Celebes. 40. *subopaca* n. sp.
5'. Der verkürzte Skutellarstreif erlischt vor der Mitte der Decken.

6'' Interstitien schmaler als die Punktstreifen. Färbung rötlichkupfern; Fühler und Beine dunkelrot. — Philippinen.
41. *semicuprea* n. sp.

6' Zwischenräume der Flügeldecken viel breiter als die Streifen.

7'' Der 1. Streif läuft in der Mitte der Flügeldecken an die Naht heran. Halsschild seitlich kräftiger gerundet, zur Basis verengt und vor dem Vorderrand schwach eingeschnürt. Färbung metallisch grün bis dunkel erzfarben; in letzterem Falle ist die Basis der Decken und die Unterseite grün metallisch bis kupferglänzend gefärbt. — Philippinen.
42. *roelofsi* m.

7' Der 1. Punktstreif läuft weit hinter der Mitte der Decken an die Naht heran. Halsschild schwach gerundet, konisch nach vorn verschmälert, an der Basis kaum verengt und am Vorderrand nicht eingezogen. Skutellarstreif kurz. Färbung metallisch grün. — Philippinen. 43. *palawana* n. sp.

4' Tibien des ♂ aufsen mit einer Reihe längerer Zähne bewehrt, die viel kräftiger als die Innenzähne sind.

8'' Flügeldecken durchaus regelmäfsig punktiert.

9'' Zwischenräume sehr schmal; Tiere kleiner.

10'' Tibien aufsen vor der Spitze mit einigen entfernt stehenden langen Zähnen bewehrt. Punkte der Streifen rundlich, Zwischenräume fein punktiert. Färbung unterseits bis auf das Abdomen grün metallisch, dieses und die Oberseite schwarz. Schildchen grün und die Flügeldecken bisweilen mit bläulichem Schein. — Philippinen. 44. *dentata* n. sp.

10' Tibien aufsen nur kräftig gehöckert. Die Punkte der Streifen quer, die feinere Punktierung der Zwischenräume fehlt. Färbung metallisch grün mit rotgelben Fühlern bis schwarzblau mit schwarzen Fühlern. — Philippinen.
45. *willemoesi* Baer.

9' Zwischenräume der Decken querrunzlig skulptiert. Tier gröfser. Vorderschenkel des ♂ mit stumpfem Zahn. Färbung metallisch grün; Tibien, Tarsen und teilweise die Vorderschenkel stahlblau; Halsschild und Flügeldecken dunkler grün, letztere bisweilen von der Basis aus purpurrot übergossen. — Philippinen 46. *schultzei* m.

8' Flügeldecken namentlich hinter der Basis sehr kräftig, grubenförmig und etwas unregelmäfsig punktiert; die Punkte sind teilweise seitlich runzlig miteinander verlaufen; Zwischenräume kommen kaum zur Entwicklung. Färbung dunkel erzfarben; Schildchen, die Punktgruben, Basis und Seiten des Halsschildes metallisch grün; Beine schwarz oder rot; Tarsen blau. — Philippinen. 47. *viridifusca* m.

Bemerkungen zu einzelnen Arten und Beschreibung neuer Arte

1. *Eu. amethystina.*

Pascoe, Journ. Linn. Soc. 1874 XII, p. 29.

Vor allen übrigen Arten durch die längliche, gestreckt Körperform ausgezeichnet und dadurch leicht kenntlich.

Je ein Exemplar von Malakka; Borneo: Sarawak (Juni 190(und Sandakan (Baker leg.). — Zool. Mus. Dresden.

2. *Eu. suturalis.*

Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIII, p. 618. — ib. Trans R. Soc. Austral. **33**, p. 176.

Bei dieser Art sind die Augen mehr getrennt und ähnlic wie bei *eucalypti* Pasc. mit einem schwachen Kiel zwischen den selben versehen. Die Färbung variiert, und Lea hält es fü möglich, daſs diese Art synonym zu *pulchella* Pasc. ist.

Australien: Queensland; Brisbane (Hacker leg.); Neu-Holland Cap York (coll. Hacker); Tam Mts. (coll. Hacker); Rockhampton. — Ent. Inst. Dahlem, Mus. Hamburg und in meiner Sammlung.

3. *Eu. flavomaculata.*

Lea, Trans. R. Soc. Austral. **33**, p. 178.

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, doch kleiner, gedrungener, mehr gewölbt. Der seichte Eindruck hinter dem Schildchen auf den Flügeldecken fehlt und die roten Makeln sind scharf begrenzt.

Queensland. — Mus. Dresden.

4. *Eu. eucalypti.*

Pascoe, Journ. Linn. Soc. XII 1874, p. 28. — Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIII, p 617.

Diese Art ist gröſser als *affinis* m., hat namentlich beim ♂ kleinere Augen und erheblich längere Schläfen. Die Färbung ist schwarz, unterseits bisweilen mit blauem Schein.

Australien: Chillagoe (coll Hacker) — Mus. Berlin, Dahlem, coll. Staudinger und in meiner Sammlung.

Ein Tier der coll Faust im Mus. Dresden hat kastanienbraune Flügeldecken und Beine: f. n. *castaneipennis.*

5. *Eu. affinis* n. sp.

Der *eucalypti* Pasc. sehr ähnlich, von derselben folgendermaſsen zu trennen:

Kopf viel sparsamer punktiert; Schläfen, von der Seite gesehen, kürzer als die Augen; Rüssel feiner punktiert. Fühler

gedrungener, das 5. Geifselglied rundlich. Halsschild breiter als lang (bei *eucalypti* fast so lang wie breit). Hinterbrust und Seitenteile sparsam punktiert (bei *eucalypti* sehr kräftig und dicht).

Färbung schwarz und meist mit Erzglanz. — L.: 2,5 mm.

Australien: Victoria; N. S. Wales, Strathfield; Queensland, Brisbane. — Mus. Dresden und Dahlem.

6. *Eu. bürgersi* n. sp.

Kopf hinter den Augen kräftiger und dichter punktiert, im übrigen fein und zerstreut; beim ♂ mit der üblichen Einschnürung; Schläfen kürzer als die Augen, letztere berühren sich in der Mitte. Rüssel verhältnismäfsig schlank, zur Spitze ziemlich gleichmäfsig verbreitert, glatt und nicht deutlich punktiert. Kurz vor der Basis befindet sich eine sehr schmale Aufwulstung, an der seitlich die Fühler eingelenkt sind. ♂: Fühlerschaft und 1. Geifselglied kräftig, ersteres länger als das kurz ovale 1. Glied; die nächsten Glieder schwächer und verkehrt kegelförmig; 2. Glied so lang wie das erste; 3. Glied so lang wie das Schaftglied; 4. Glied etwas kürzer als das zweite; 5. Glied länger als breit; 6. und 7. Glied so lang wie breit. 1. Glied der Keule etwas länger als breit; 2. Glied so lang wie breit; Endglied deutlich vom dritten abgesetzt. — Halsschild breiter als lang, seitlich gleichmäfsig gerundet, vorn schmaler als an der Basis und schmal abgeschnürt, an der Basis fein gerandet. Punktierung sehr kräftig, fast grubig und dicht. — Schildchen breiter als lang, hinten schwach gewölbt — Flügeldecken kräftig punktiert, an der Basis viel stärker als hinten; Zwischenräume so breit wie die Streifen, ziemlich flach und mit einer häufig nicht deutlichen feinen Punktreihe. Punkte der Streifen schmal getrennt. — Hinterbrust und Seitenteile kräftig und dicht, Abdomen feiner und zerstreuter punktiert. — Vorderschenkel besonders beim ♂ viel kräftiger als die übrigen.

Färbung schwarz. — L.: 2,6—3,5 mm.

Geschlechtsunterschiede: ♂: Kopf hinter den Augen kräftig abgeschnürt; Vorderschenkel sehr dick; Vordertibien lang und gebogen.

♀: Vordertibien schlank und kürzer, innen nur schwach gleichmäfsig erweitert; 4 Bauchsegmente mit je 2 Paar Haarbürstenreihen besetzt.

Deutsch-Neu-Guinea: Mäanderberg; 10.—30. VIII. 1913 auf der Kais.-Augustafl.-Expedition von Bürgers gesammelt. — Eine gröfsere Anzahl im Zool. Mus. Berlin und in meiner Sammlung.

7. *Eu. falcata.*

Guérin, Ic. règn. anim. p. 137, t. 36 fig. 4. — Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1899, p. 616. — *australasiae* Fåhrs., Sch. Gen. Curc. V, p. 319.

Diese Art ist besonders in der Gröfse sehr variabel und Lea vermutet, dafs *Eu. howitti* Jek. und *puncticollis* Boh. synonym zu dieser Art sind. Mir blieben die letzteren unbekannt.

In allen Sammlungen vertreten.

8. *Eu. fulgida.*

Faust, Ann. Mus. Genova 1895 XXXIV, p. 164.

Von dieser sehr ausgezeichneten Art liegt mir aufser der Type ein von Baker in Singapore gesammeltes Tier vor. — Zool. Mus. Dresden.

9. *Eu. divisa.*

Pascoe, Journ. Linn. Soc. 1874 XII, p. 29, t. III fig. 6.

Unter allen Arten durch die Färbung ausgezeichnet.

Audai-Ins. — 2 Exemplare coll. Faust im Mus. Dresden.

10. *Eu. clavigera.*

Pascoe, Journ. Linn. Soc. 1874. XII, p. 28.

Australien: Tam Mts. (H. 1906); Queensland; Cap York, Coen Distr. — Coll. Hacker im Ent. Inst. Dahlem.

11. *Eu. maculata* n. sp.

Kopf nur hinter den Augen mit einzelnen feinen Punkten versehen, im übrigen unpunktiert, beim ♂ hinter den Augen abgeschnürt. Schläfen kürzer als die Augen; diese auf der Stirn zusammenstofsend. Rüssel kurz und gedrungen. Fühler vor der Basis eingelenkt; Schaftglied und 1. Geifselglied kurz und kräftig, 2.—4. Glied gestreckt, das 3. Glied etwas kürzer; 5. Glied noch länger als breit, 2. Glied so lang wie breit. — Halsschild breiter als lang, seitlich ziemlich kräftig gerundet, am Vorderrand schmaler als an der Basis; nicht deutlich punktiert, am Grunde äufserst fein querrissig. Basis fein gerandet. — Schildchen so lang wie breit, seitlich schwach eingezogen und hinten seicht konvex gerundet. — Punkte der Streifen auf den Flügeldecken ziemlich kräftig, durch schmale Stege getrennt; Zwischenräume so breit wie die Streifen, äufserst fein punktiert. — Hinterbrust ziemlich kräftig und dicht, die Seitenteile nur in der Gegend der Randpartie. Abdomen nur fein und sparsam punktiert.

Färbung blau; Schultern und Schildchen grün; Fühler, Tarsen und je eine runde Makel auf der Mitte der Decken rotgelb. — L.: 2—2,5 mm.

Insel Mysol (Wallace leg.). — Coll. Haag im Ent. Inst. Dahlem.

Der *Eu. flavomaculata* Lea ähnlich, jedoch durch die Punktierung des Halsschilds und durch die kleineren mehr in der Mitte stehenden Makeln verschieden.

12. *Eu. mysolensis* n. sp.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber wie folgt verschieden:

Halsschild mäfsig stark und nicht dicht punktiert, seitlich bisweilen etwas stärker. — Schildchen breiter als lang, hinten stärker gerundet. — Punktstreifen der Flügeldecken weniger kräftig, Zwischenräume breiter und flacher. Der verkürzte Skutellarstreif ist als Furche ausgebildet, während er bei *mysolensis* einfach punktiert ist.

Färbung einfarbig blauschwarz einschliefslich des Schildchens und der Schultern; die rote Makel auf den Flügeldecken fehlt und die Fühler und Tarsen sind schwarz. — L.: 2,8—3,5 mm.

Insel Mysol (Wallace leg.). — 3 Exemplare im Ent. Inst. Dahlem (coll. Haag).

13. *Eu. borneoensis* n. sp.

Kopf *nicht erkennbar punktiert; die Augen berühren sich* auf der Stirn in breiter Flucht und treten seitlich nicht aus der Kopfwölbung heraus. Rüssel nicht doppelt so lang wie breit, nach vorn gleichmäfsig und geradlinig verbreitert und oben gewölbt, *matt, nicht erkennbar punktiert. Fühler in der Nähe der* Basis in einer nach aufsen geöffneten halbrunden Grube eingelenkt. Schaft- und 1. Geifselglied kräftig, die nächsten Glieder viel schwächer; 2. Glied etwas kürzer als das 3. und 4. Glied und etwa so lang wie das 5. Glied; 6. und 7. Glied so lang wie breit. 1. Glied der Keule länger als breit, 2. Glied etwas breiter als lang. — Halsschild fast so lang wie breit, konisch mit leichter seitlicher Rundung, hochglänzend, äufserst fein und zerstreut punktiert. An der Basis mit halbrundem Quereindruck und hier fein gerandet; am Vorderrand ohne jegliche Einschnürung. — Schildchen breiter als lang, seitlich schwach eingezogen und hinten nur wenig gerundet. — Punktstreifen der Flügeldecken wenig kräftig, Zwischenräume breiter als die Streifen, sehr fein einreihig punktiert. — Hinterbrust und Seitenteile ziemlich kräftig und dicht punktiert; Abdomen unpunktiert.

Färbung schwarzblau, Hinterbrust und Schildchen mit grünem Schein, Kopf und Halsschild bisweilen schwarz; Fühler und Tarsen pechbraun. Flügeldecken leuchtend blau mit Purpurschein. — L.: 2,5 mm.

3 ♀♀. Die Bürsten auf den Abdominalsegmenten sind bei dieser Art auf eine gelbliche Behaarung reduziert.

Borneo: Sandakan (Baker leg.: 13937, 17117). — Zool. Mus. Dresden.

14. *Eu. victoriensis.*

Blackburn, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales VIII, p. 157. — Lea, l. c. 1899, p. 617.

Durch das viel feiner punktierte Halsschild und die hinten viel feiner punktierten Flügeldecken von der ähnlichen *eucalypti* Pasc. verschieden. Färbung einfarbig schwarz.

Australien, Queensland; Victoria. — Ent. Inst. Dahlem.

15. *Eu. montana* n. sp.

Der *Eu. strigiventris* Lea sehr ähnlich, in folgender Hinsicht abweichend: ♂: Während bei *strigiventris* der Kopf viel länger und hinter den Augen stark eingeschnürt ist, so dafs diese ziemlich kräftig aus der Kopfwölbung vortreten, ist bei der vorliegenden Art der Kopf nur sehr wenig nach den Augen hin verschmälert und letztere treten nur wenig deutlich aus der Wölbung hervor; Halsschild viel breiter als lang und weniger konisch; Schildchen breiter als lang und der Länge nach nicht muldenförmig vertieft. Tibien und Schenkel nicht ganz so schlank, das ganze Tier mehr gedrungener gebaut.

Färbung schwarz mit bisweilen blauem Schein; Schildchen und bisweilen die Schenkel grün. — L.: 4—4,5 mm.

Australien: Tam Mts. (II. 1906). — Ent. Inst. Dahlem (coll. Hacker).

16. *Eu. strigiventris.*

Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIII, p. 618.
Eu. laevicollis Fst. i. l.

Unter den australischen Arten durch den beim ♂ stark verlängerten Kopf und die anormal langen Vorderbeine, die am Hinterrande stehenden Vorderhüften usw. ausgezeichnet und leicht zu erkennen.

Australien: N. S. Wales; Neu-Holland, Queensland. — Zool. Mus. Berlin, Dresden, Ent. Inst. Dahlem und in meiner Sammlung.

17. *Eu. femoralis* n. sp.

Kopf des ♂ hinter den Augen stärker abgeschnürt als beim ♀; Schläfen seitlich gerundet, beim ♀ etwas kürzer, beim ♂ so lang wie die Augen. Scheitel fein und zerstreut punktiert, Augen schmal getrennt. Rüssel fast doppelt so lang wie breit, nach

vorn geradlinig verbreitert, glänzend, fein und zerstreut punktiert. Fühler kurz vor der Basis eingelenkt. ♀: Schaftglied und 1. Geiſselglied kurz und gedrungen; 2. und 3. Glied gleichlang; 4. und 5. Glied etwas kürzer; 6. Glied so lang wie breit; 7. Glied quer. 1. Glied der Keule so lang wie breit; 2. Glied quer; 3. Glied mit dem Endglied etwas länger als das erste. — Halsschild des ♂ etwa so lang wie breit, an der Basis eingeschnürt und mit Quereindruck; von hier schwach gerundet nach vorn verbreitert und hier schmal abgeschnürt; beim ♀ etwas breiter als lang, seitlich etwas mehr gerundet und nach vorn fast kaum verbreitert. Punktierung kaum erkennbar und zerstreut. Basis sehr fein gerandet. — Flügeldecken beim ♂ nur fein punktiert, beim ♀ kräftiger.

Die Schenkel des ♂ sind im vorderen Drittel stark verdickt *und innen gehöckert. Tibien des ♀ innen gleichmäſsig verbreitert.*

Färbung schwarz, wenig glänzend. Schildchen und ein Wisch an der Basis des Halsschilds beim ♂ grün, beim ♀ gleichfarbig. Das ganze Tier mit schwachem bläulichen Schein. — L.: 3,5—4 mm.

1 ♂, 2 ♀♀; Zool. Mus. Berlin und in meiner Sammlung.

Deutsch-Neu-Guinea: Hunsteinspitze (25., 28. II. 1913 von Bürgers auf der Kais. Augustäfl. Exped. gesammelt).

18. *Eu. papua.*

Heller, Nova Guinea 9, p. 653.

Mir lag nur das typische Exemplar aus dem Mus. Dresden vor. Die Art ist von *wallacei* Sharp etwas schwierig zu trennen.

Neu-Guinea: Alkmaar (III. 1910 Lorentz leg.).

19. *Eu. wallacei.*

Sharp, Trans. ent. Soc. London 1889, p. 55.

Wie die vorige Art hat auch diese seitlich an den Schultern einen kleinen spitzen Höcker, im übrigen ist sie der *strigiventris* Lea, sehr ähnlich.

Neu-Guinea: Delagoa-Bai; Kaiser-Wilhelms-Land, Stephansort (Rohde leg.). — Zool. Mus. Dresden und Berlin.

20. *Eu. armatipennis* n. sp.

♂: Kopf hinter den Augen kräftig abgeschnürt; auf dem Rücken unpunktiert, seitlich sehr fein und zerstreut; Schläfen nach hinten konisch verbreitert, kürzer als die Augen; diese in der Mitte auf der Stirn zusammenflieſsend. Rüssel 1½mal so lang wie breit, nach vorn mäſsig stark geradlinig verbreitert, oben fein und zerstreut punktiert. Fühler kurz vor der Basis

eingelenkt. Schaftglied fast doppelt so lang wie breit; 1. Geifselglied von gleicher Stärke, kurz oval; 2. Glied gestreckt und kaum länger als das Schaftglied; die nächsten Glieder nehmen nach der Keule zu allmählich an Länge ab; 7. Glied quer oval. 1. Glied der Fühlerkeule etwas länger als breit; 2. und 3. Glied mit dem Endglied kaum kürzer. — Halsschild wenig breiter als lang, von der Basis aus zunächst fast parallelseitig, dann von der Mitte ab stark gerundet nach vorn verschmälert. Hier kaum eingeschnürt, an der Basis fein gerandet. Punktierung sehr fein und zerstreut. — Schildchen quer viereckig, seitlich schwach konkav. — Punkte der Streifen auf den Flügeldecken mäfsig stark, nach hinten zu etwas feiner werdend und jeder durch schmale Stege getrennt. Zwischenräume breiter als die Streifen, durchaus flach. Schultern seitlich in einen grofsen spitzen Dorn ausgezogen. — Vorderschenkel sehr kräftig, in der Mitte innen mit akutem Höcker.

Färbung dunkel stahlblau; Kopf, Halsschild, Fühler und Tarsen schwarz. — L.: 4 mm.

Deutsch-Neu-Guinea: Hauptlager bei Malu am 3. II. 1913 auf der Kais. Augustäfl. Expedit. von Bürgers gesammelt.

2 ♂♂. — Zool. Mus. Berlin und in meiner Sammlung.

Diese Art mufs der mir unbekannten *Eu. cupreosplendens* Macl. nahe verwandt sein.

21. *Eu. togoensis.*

Faust, Deutsche Ent. Z. 1895, p. 234.

Diese Art tangiert am ehesten einzelne Arten der indomalayischen Fauna, etwa *Eu. borneoensis* m., die Grundskulptur des Halsschilds der afrikanischen Arten ist hier nicht in gleichem Mafse ausgeprägt wie bei allen übrigen, an Stelle der feinen Körnelung treten feine Querrisse [1]). — Aufser der Faustschen Type aus dem Zool. Mus Dresden liegen mir eine gröfsere Anzahl Exemplare von folgenden Fundorten vor:

Togo: Bismarckburg (II.—IV. 1893, Conradt leg.); N.-Kamerun: Johann-Albrechtshöhe (III. 1898, Conradt leg.). — Zool. Mus. Berlin, Dresden, Ent. Inst. Dahlem und in meiner Sammlung.

---

1) Während alle übrigen afrikanischen *Euops*-Arten sich eng an die madagassischen Arten anlehnen, so dafs man annehmen kann, dafs nach längerer Isolierung auf Madagascar von hier aus über die ligurische Brücke die Besiedelung Afrikas erfolgt ist, macht *togoensis* Fst. hiervon eine Ausnahme. Systematisch ist die Stellung dieser Art in dem Subgenus *Ophthalmolabus* jedenfalls zweifelhaft, sie dürfte vielleicht richtiger etwa unter *Synaptops* eingereiht werden.

22. *Eu. guineensis.*

Vofs, Deutsche Ent. Z. 1922, p. 166.

In der Beschreibung ist die irrtümlicherweise dem ♂ zugesprochene Ausbildung der Tibien auf das ♀ zu beziehen. — Diese Art liegt mir auch von folgendem Fundort vor:

N.-Kamerun: Johann-Albrechtshöhe (Conradt leg.). — Ent. Inst. Dahlem. Typische Exempl. auch in meiner Sammlung.

23. *Eu. monticola* n. sp.

Kopf hinter den Augen etwas eingeschnürt, nach hinten konisch verbreitert; sehr fein körnelig skulptiert; Schläfen kürzer als die Augen, diese schmal getrennt. Rüssel etwa $1^1/_2$mal so lang wie breit, oben flach und unpunktiert, vorn mäfsig verbreitert. Augen vorn ausgeschweift und der Rüssel an der Basis mit einem dreieckigen tieferen Eindruck versehen. Fühler um Schaftgliedlänge von der Basis und auch voneinander entfernt eingelenkt. Schaft und 1. Geifselglied gleichlang, kaum länger als breit; die nächsten Glieder viel schwächer und verkehrt kegelförmig; 2.—4. Glied ungefähr gleichlang, die nächsten zur Spitze an Länge allmählich abnehmend. Glieder der Keule ungefähr so lang wie breit. — Halsschild etwas breiter als lang, seitlich ziemlich kräftig gerundet, an der Basis schwach verbreitert, zum Vorderrand gerundet verschmälert und hier schmal abgeschnürt. Scheibe in der Mitte seicht längsgefurcht. Grundskulptur fein körnig, die gröberen Punkte stehen entfernt. — Punktstreifen der Decken kräftig und gefurcht; Zwischenräume gewölbt und fein querrissig. An der Basis ist die Punktierung stärker.

Färbung schwarz. — L.: 3,8 mm.

Ost-Afrika: Kilimandjaro-Gebiet, obere Urwaldzone (28. I.) in 3000 m Höhe, Bergwiesenzone in 3580 m Höhe (27. V.) und aus Parek in 2000 m Höhe (15. I.). — Zool. Museum Berlin und *in meiner Sammlung.* — *Auch aus Usambara* (P. *Weise*) *in* der Coll. Kraatz des Ent. Inst. Dahlem.

Es liegen mir ferner 2 Exemplare vor von Mombassa (Hildebrandt leg.). Die Decken haben leichten bläulichen Schein und die Beine sind pechbraun: f. n. *hildebrandti.* — Zool. Mus. Berlin und in meiner Sammlung.

24. *Eu. goudoti.*

Jekel, Ins. Saund. II. p. 222 not.

Von dieser Art aus Madagascar liegen mir 2 Exemplare vor: Mus. Dresden (coll. Faust) und Stettin. Das Faustsche Exemplar ist *Eu. badeni* Fst. i. l. bezettelt.

25. *Eu. semiviolacea.*

Faust, Deutsche Ent. Z. 1895, p. 234.

Es lag mir nur die Faustsche Type von Aschanti zum Vergleich vor. Diese Art ist *goudoti* Jek. sehr ähnlich; die Färbung ist dunkler, das Halsschild etwas dichter punktiert.

26. *Eu. minuta* n. sp.

Kopf nach hinten konisch verbreitert, fein körnelig skulptiert. Schläfen etwas kürzer als die Augen, die, von der Seite gesehen, keilförmig nach unten verschmälert sind. Augen auf der Stirn getrennt und nur schwach aus der Kopfwölbung vortretend. Rüssel wenig länger als breit, nach vorn nur schwach verbreitert, unpunktiert. Fühler um etwa Schaftgliedlänge von der Basis und voneinander entfernt eingelenkt. Schaftglied wenig länger als breit; 1. Geifselglied von gleicher Stärke und kaum länger als breit; die übrigen Glieder viel schwächer und kaum länger als breit. — Halsschild breiter als lang; Grundskulptur die übliche dichte und feine Körnelung. Punkte nur sehr fein und zerstreut. Vorn ist das Halsschild erheblich schmaler als an der Basis, seitlich kräftig gerundet. — Schildchen klein, viereckig, nach hinten zu etwas verschmälert. — Flügeldecken kaum länger als breit, parallelseitig; Punktstreifen mäfsig kräftig, Punktstreifen schmal getrennt; Zwischenräume so breit wie die Streifen, gewölbt, glänzend.

Färbung pechbraun. — L.: 1,5 mm.

Nordwest-Madagascar (Hildebrandt leg.). — Ein Exemplar im Mus. Berlin.

Der *goudoti* Jek. ähnlich, das Halsschild aber viel feiner punktiert, die Färbung dunkler und das Tier im ganzen kleiner.

27. *Eu. distincta* n. sp.

Kopf mit der feinen Grundkörnelung des Halsschildes, dazwischen nicht punktiert; nach hinten schwach konisch verbreitert; Augen schmal getrennt, vorgewölbt. Rüssel nur so lang wie breit, nach vorn kräftig verbreitert, glänzend und fein zerstreut punktiert. Fühlereinlenkung durch eine schmale Wulst getrennt, das Schaftglied berührt die Augen. Schaftglied wohl doppelt so lang wie breit; 1. Geifselglied länger als breit; 2. und 3. Glied viel schwächer und etwas kürzer als das 1. Glied; 4. Glied kaum kürzer als das 3. Glied; 5.—7. Glied so lang wie breit, zur Spitze jedoch kräftiger werdend; 1. Glied der Keule so lang wie breit; 2. Glied quer; 3. Glied nur kurz. — Halsschild breiter als lang, von der Basis zum Vorderrand schwach gerundet konisch

zulaufend, an letzterem schmal und wenig deutlich abgeschnürt. Basis kräftig zum Schildchen vorgezogen und hier gerandet. Grundskulptur fein körnelig, hinten etwas rissig; zwischendurch mit wenig deutlichen Punkten sparsam durchsetzt. — Schildchen so lang wie breit, nach hinten geradlinig verschmälert. — Flügeldecken fast parallelseitig. Punktstreifen mäfsig stark, die Punkte schmal getrennt und nicht furchig vertieft, Zwischenräume sehr breit und flach. — Hinterbrust mit Seitenteilen kräftig, nicht dicht punktiert, Abdomen längsrunzlig mit mäfsig starken Punkten untermischt.

Färbung *schwarz mit leichtem Bleischein, oben bläulichgrün*; Fühler rotgelb. — L.: 2,8 mm.

Nord-Madagascar: Amber-Gebirge. — Typus im Zool. Mus. Berlin.

Diese Art erinnert schon sehr an die folgende japanische Art *phaedonius* Sharp, mit der sie in der Färbung und der Flügeldeckenpunktierung übereinstimmt, das Halsschild ist jedoch abweichend skulptiert.

28. *Eu. phaedonius.*

Sharp, Trans. ent. Soc. London 1889, p. 56.

Diese Art scheint sich von *punctatostriata* Motsch. nur durch die Färbung zu unterscheiden, so dafs die Möglichkeit vorliegt, dafs sie synonym zu derselben ist.

Japan: Hokkaido, Shikotsu-See: Obihivo (Schoede leg.); Kioto. — Zool. Mus. Berlin, Ent. Inst. Dahlem (coll. Wagner) und in meiner Sammlung.

29. *Eu. punctatostriata.*

Attelabus punctatostriata Motschulsky, Etud. ent. IX. 1860, p. 22. — ? *Euops punctatostriatus* Sharp, Trans. ent. Soc. London 1889, p. 56. — *Eu. puncticollis* Schils., Käf. Eur. 42. 92. — *Eu. schilskyi* n. n. Vofs, Deutsche Ent. Z. 1922, p. 174.

Sharp vermutete bereits, dafs diese Art wahrscheinlich ein *Euops* sei; es befindet sich im Zool. Mus. Dresden ein typisches Exemplar, desgl. im Berliner Zool. Mus. ein von Motschulsky handschriftlich bezetteltes, welche diese Vermutung bestätigen. — *Eu. puncticollis* Schils. ist synonym zu dieser Art, wie ich durch Vergleich der Typen feststellen konnte.

30. *Eu. chinensis.*

Vofs, Deutsche Ent. Z. 1922, p. 166.

Zwei mir bei der Beschreibung aus dem Hamburger Zool. Mus. vorliegende Tiere aus China: Prov. Fo-Kien blieben ver-

sehentlich unerwähnt. Die Art ist ferner auf Formosa vertreten: Taihorinsho (Sauter 1909 leg.). — Mus. Dresden.

31. *Eu. splendens.*

Attelabus (Euscelis?) splendens Roelofs, Ann. soc. ent. Belg. 1874, p. 139. — *Euops splendens* Sharp, Trans. ent. soc. London 1889, p. 55. — Schilsky, Käf. Eur. 40. 61.

Die Nominatform hat einen metallischen, matt goldenen Halsschild bei violetten Flügeldecken, häufig ist das Tier jedoch auch einfarbig violett: f. n. *unicolorata*. Die Punktierung des Halsschildes ist spiralförmig um drei Buckel auf der Scheibe angeordnet, die Punkte selbst sind in Runzeln aufgelöst.

Japan: Saga; Hakone.

Am Amur und in Korea kommt eine schwarzblaue Form vor: f. n. *koreana*. — In allen Sammlungen vertreten.

Eu. lespedezae Sharp mufs dieser Art nahe verwandt sein, blieb mir jedoch bislang unbekannt.

32. *Eu. pustulosus.*

Sharp, Trans. ent. Soc. Lond. 1889, p. 56. — Schils., Käf. Eur. 42. 91.

Eine durch die Pustelbildung auf Halsschild und Flügeldecken sehr ausgezeichnete und leicht kenntliche Art.

Japan: Nippon, Moyen.

33. *Eu. nietneri.*

Jekel, Ins. Saund. II, p. 222, t. 3, fig. 10.

Von dieser Art befindet sich ein typisches Exemplar im Zool. Mus. Dresden. Die Flügeldecken sind pechbraun mit violettem Schein, Kopf und Schildchen sind grün und ebenso zeigt das Halsschild und die Basis der Decken grünen Schein; Fühler und Tarsen sind rotbraun gefärbt.

Ceylon. — Zool. Mus. Berlin und Stettin.

Vom gleichen Fundort liegen mir 3 Tiere vor, die vollständig grün metallisch gefärbt sind. Sie sind aufserdem etwas gröfser, die Punkte der Streifen scheinen die Zwischenräume stärker anzugreifen und ebenso ist der Kopf kräftiger und weniger dicht zwischen den Querrunzeln punktiert. Mir scheinen aber diese Unterschiede nicht hinreichend, um eine neue Art zu begründen. Diese Form sei *metallica* f. n. benannt.

Zool. Mus. Berlin und in meiner Sammlung; (Nietner leg.).

34. *Eu. bakewelli.*

Jekel, Ins. Saund. II, p. 221 not. — Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1899, p. 616.

Der f. *metallica* der *Eu. nietneri* Jek. sehr ähnlich, etwas kleiner, mit querem Halsschild und mehr kupferfarben.

Australien: Ourimba (Taylor leg.). — Ent. Inst. Dahlem, Zool. Mus. Berlin.

35. *Eu. polita.*

Attelabus politus Roelofs, Ann. belg. 1874, p. 140. — *Euops politus* Sharp, Trans. ent. Soc. Lond. 1889, p. 56. — Schils., Käf. Eur. 42. 93.

Der *phaedonia* Sharp ähnlich, etwas kleiner, glänzender und mit anders skulptiertem Halsschild. Die auf der Scheibe kräftigen Punkte stehen in Querrunzeln, die aber bisweilen reduziert sein können.

Japan: Nippon Moyen. — Zool. Mus. Berlin (coll. Schils.), Dresden (coll. Fst.).

36. *Eu. singularis* n. sp.

♀: Kopf ziemlich kräftig und sehr dicht punktiert, Schläfen fast parallelseitig, kürzer als die Augen. Diese etwas breiter getrennt und seitlich nur hinten schwach aus der Kopfwölbung vorragend. Rüssel länger als breit, Fühler in der Nähe der Basis eingelenkt. Schaftglied etwas länger als das 1. Geiſselglied, beide kräftig; 4. Glied etwas länger als das 3. Glied, so lang wie das zweite; 5. Glied wenig kürzer als das dritte; 6. und 7. Glied so lang wie breit. 1. Glied der Keule etwas länger als breit, 2. Glied so lang wie breit. — Halsschild so lang wie breit, seitlich nur wenig gerundet, zur Basis kräftig verbreitert und am Vorderrand mäſsig gerundet verschmälert. Halsschild kräftig querfurchig mit mäſsig starken und nicht sehr dichten Punkten in den Furchen. — Schildchen breiter als lang, viereckig. — Flügeldecken etwas gestreckter als normal, mit sehr kräftigen Punktstreifen, die nach hinten zu nur wenig schwächer werden, Zwischenräume schmal, wenig gewölbt, dicht und fein einreihig punktiert. — Hinterbrust mit Seitenteilen kräftig und nicht ganz dicht, Abdomen fein punktiert. Das 1.—3. Abdominalsegment mit einer Doppelreihe Borstenhaare, das 4. Segment nur mit einfacher. — Tibien im ersten Drittel mäſsig gerundet erweitert.

Färbung schwarz, Flügeldecken mit schwachem violetten Schein, Schildchen und die nächste Umgebung grün, Fühler und Tarsen pechbraun. — L.: 2,8 mm.

D.-N.-Guinea: Lordberg (11. XII. 1912 von Bürgers auf d Kais. Augustäfl. Exp. gesammelt). — Zool. Mus. Berlin, 1 Exempla

37. *Eu. anceps.*

Faust i. l.

Kopf fein querrissig, dazwischen mit mäfsig kräftigen ze streuten Punkten; Schläfen schwach gerundet, kürzer als d Augen; diese wenig vorgewölbt und auf der Stirn nur weni getrennt. Rüssel fast doppelt so lang wie breit, glänzend, fei und zerstreut punktiert. Fühler in der Nähe der Basis eir gelenkt; Schaft- und 1. Geifselglied länglich oval, wenig läng als breit; 3. Glied etwas länger als das 2. und 4. Glied; 6. un 7. Glied kaum so lang wie breit. 1. Glied der Fühlerkeule s lang wie breit; 2. Glied etwas breiter als lang. — Halsschil *so lang wie breit, seitlich mäfsig kräftig gerundet, nach vor* verschmälert, an der Basis schwach verbreitert. Grundskulptu fein querrissig, mit feinen sparsam verteilten Punkten untermischt seitlich ist die Punktierung kräftig und dicht. — Schildche quer viereckig, hinten konvex gerundet. — Flügeldecke stark punktiert, Zwischenräume schmal, fein punktiert. — Hinter brust mit Seitenteilen kräftig und dicht, Abdomen fein und nich dicht punktiert.

Färbung schwarz mit grünem Schein; Flügeldecken violett Basis, Schildchen und Naht grün. Fühlerkeule rotgelb. — L. 2—2,5 mm.

Borneo: Sandakan (Baker leg. 17118, 17119, 17121) Banguey-Insel (coll. Fst.); Philippinen: Mindanao (Baker leg. 4426) Palawan (Böttcher leg.). — Zool. Mus. Dresden, Ent. Inst. Dahler (coll. Pape) und in meiner Sammlung.

38. *Eu. cyanella.*

Vofs, Deutsche Ent. Z. 1922, p. 58.

Einige Tiere, etwas kleiner als die typischen Exemplare un von blaugrüner Färbung, liegen mir von folgenden Fundorte noch vor:

Philippinen: Luzon, Mt. Makiling; Los Banos; Mindanao Butuan (Baker leg. 941, 4427).

39. *Eu. scutellaris* n. sp.

Kopf mäfsig stark und ziemlich, Augen wenig vorgewölbt Schläfen fast so lang wie die Augen, seitlich nicht deutlich ge rundet. Rüssel kaum länger als breit, fein und zerstreut punk tiert, an der Basis mit kurzem scharfen Kiel. Fühlerschaft un

1. Geifselglied gleichlang, länger als breit; 2.—4. Glied gleichlang, länger als breit; die letzten beiden Glieder quer. 1. Glied der Keule so lang wie breit, 2. Glied quer. — Halsschild breiter als lang, seitlich schwach gerundet, nach vorn gerundet verschmälert, an der Basis etwas verbreitert; querfurchig skulptiert, die Punktierung ziemlich kräftig und dicht. — Schildchen breiter als lang, hinten ziemlich tief dreieckig ausgeschnitten. — Punktstreifen sehr kräftig; Zwischenräume kommen kaum zur Entwicklung, hin und wieder ist ein feiner Punkt eingestreut. — Hinterbrust sehr kräftig und sehr dicht, Abdomen feiner und weniger dicht punktiert.

Färbung schwarz, Kopf metallglänzend, Halsschild mit Purpurschein; Schildchen und die nächste Umgebung grün. Variiert: Färbung einfarbig schwarz, die Unterseite mit schwachem Erzschein und das Schildchen grün; bisweilen auch das Schildchen ohne grünen Schein. — L.: 2,5—2,7 mm.

Sumatra: Liangagas (coll. Dohrn); Pangberang Pisong (X. 90—III. 91 Modigliani leg.); Insel Penang (Baker leg.); Borneo: Kina Balu (coll. Fst.); Sandakan (Baker leg. 13921, 13922, 17120). — *Mus. Stettin, Dahlem, Dresden.*

40. *Eu. subopaca* n. sp.

Kopf ziemlich stark und sehr dicht punktiert; Schläfen nur halb so lang wie die Augen, diese wenig aus der Kopfwölbung vorragend. Rüssel wenig länger als breit, wenig glänzend, fein und ziemlich dicht punktiert. Fühler kurz vor der Basis eingelenkt. Schaftglied wenig länger als das 1. Geifselglied, dieses schwach länglich oval; 2.—4. Glied kaum kürzer als das 1. Glied; 5. und 6. Glied etwas kürzer; 7. Glied so lang wie breit. 1. Glied der Fühlerkeule länger als breit, 2. Glied so lang wie breit. — Halsschild so lang wie breit; seitlich schwach gerundet nach vorn verengt, zur Basis verbreitert. Punktierung kräftig und sehr dicht, die Punkte seitlich zu Runzeln verflossen und die schmalen Stege sehr dicht und fein granuliert. — Schildchen breiter als lang, hinten schwach konvex gerundet; fein und dicht granuliert. — Flügeldecken flach und breit gefurcht, die Punkte nicht deutlich zum Ausdruck kommend und die Streifen flach, quer gerunzelt. Zwischenräume schmal rippenförmig gehoben. **Der verkürzte Nahtstreif ist bei dieser Art abweichend von allen anderen lang ausgezogen und erlischt erst weit hinter der Mitte; der 2. Streif kommt daher erst in der Gegend der Spitze der Decken an die Naht heran.** — Hinterbrust sehr kräftig und dicht, Abdomen feiner und weniger dicht punktiert.

Färbung schwarz mit violettem Schein, fast matt; Hint
schenkel grün. — L.: 3,5—4 mm.

Celebes (Wallace leg.). — Mus. Dahlem (coll. Haag).

41. *Eu. semicuprea* n. sp.

Kopf hinter den Augen fein querrunzlig, hinten zieml
fein und zerstreut punktiert. Schläfen nach hinten schw
konisch verbreitert. Rüssel so lang wie breit, fein und di
punktiert. Fühler um etwa Schaftgliedlänge voneinander entfe
eingelenkt; Schaftglied wenig länger als das 1. Geifselglied, le
teres wenig länger als breit; 3. Glied etwas länger als das
und 4. Glied; 5. und 6. Glied kaum länger als breit; 7. Gl
quer. 1. Glied der Keule so lang wie breit, 2. Glied schwa
quer. — Halsschild etwas breiter als lang, seitlich schwa
gerandet, am Vorderrand kaum schmaler als kurz vor der Ba
an letzterer erweitert; ziemlich kräftig quergefurcht, in den Furc
zerstreut punktiert. — Schildchen fast so lang wie bre
hinten gerundet. — Flügeldecken etwas länglich, nach hin
nur schwach geradlinig verschmälert. Punktstreifen zieml
kräftig. Zwischenräume querrunzlig und fein einzeln punktiert.
Hinterbrust mit Seitenteilen kräftig punktiert, doch nicht dic
Abdomen fein und zerstreut punktiert.

Färbung metallisch mit schwachem Kupferschein, Füh
und Beine gelbrot. — L.: 2,3—2,5 mm.

Philippinen: Baguio, Benguet.

42. *Eu. roelofsi* [1]).

Eu. jekeli Roelofs, C. R. Ent. Belg. 1876. XIX, p. 8. —
roelofsi n. n. Vofs, Deutsche Ent. Z. 1922, p. 159.

Zu den angeführten Fundorten kommt noch der folgende hin

Philippinen: Palawan, P. Princesa (Baker leg. 5941).
Zool. Mus. Dresden.

43. *Eu. palawana* n. sp.

Kopf nach hinten schwach gerundet verbreitert, gewöl
mit feinrissiger Grundskulptur, dazwischen mäfsig starke Punl
zerstreut angeordnet. Rüssel länger als breit, nach vorn ger
linig verbreitert, seitlich beiderseits mit flachem Längseindru
fein und sparsam punktiert. Schaftglied länger als breit, 1. Geifs
glied schwach länglich oval; 2. Glied fast etwas länger als
erste; 3. Glied kürzer als das zweite; 4. und 5. Glied n
länger als breit; 6. Glied so lang wie breit; 7. Glied qu

---

[1]) Siehe Nachtrag.

1. Glied der Keule so lang wie breit, 2. Glied quer. 3. Glied mit dem Endglied so lang wie das erste. — Halsschild breiter als lang, konisch nach vorn verschmälert, nur sehr schwach seitlich gerundet, querfurchig und in den Furchen mäfsig stark punktiert. — Schildchen fast so lang wie breit, seitlich eingezogen, hinten ziemlich kräftig gerundet; am Grunde matt, sehr fein gekörnelt. — Punktstreifen mäfsig stark, die einzelnen Punkte durch schmale Stege voneinander getrennt, Zwischenräume viel breiter als die Punktstreifen, fein und dicht quergerunzelt, die Flügeldecken dadurch matt erscheinend. Der erste Punktstreif läuft *erst weit hinter der Mitte der Decken an die Naht heran.* — Hinterbrust und Seitenteile kräftig und dicht, Abdomen fein zerstreut punktiert.

Färbung grün metallisch; Fühler und Tarsen rötlichbraun. — L.: 2,8 mm.

Ein ♀ von den Philippinen: Palawan, Binaluan (Nov.—Dez. 1913 Böttcher leg.). — Typus in meiner Sammlung.

Der *Eu. subopaca* m. sehr nahestehend. Wie bei dieser läuft *der 1. Punktstreif erst hinter der Mitte an die Naht heran und* durch eine feine Körnelung ähnlich den afrikanischen Arten erhält das Tier ein mattes Aussehen. Im übrigen ist es der *Eu. roelofsi* sehr ähnlich, etwas gröfser und durch die charakteristischen Merkmale leicht zu trennen.

44. *Eu. dentata* n. sp.

Kopf glänzend; fein und sparsam punktiert; Augen seitlich etwas vorgewölbt und schmal getrennt. Rüssel etwas länger als breit, glänzend, fein und nicht dicht punktiert. Fühler um Schaftgliedlänge voneinander entfernt eingelenkt. Schaftglied länger als das 1. Geifselglied; dieses schwach länglich oval; 2. Glied kaum kürzer als das erste; 3. und 4. Glied gestreckt, gleichlang und mindestens so lang wie das Schaftglied; 5. Glied so lang wie das zweite; 6. und 7 Glied länger als breit. Auch die Keule gestreckt; 1. und 2. Glied länger als breit. — Halsschild wenig breiter als lang, seitlich wenig kräftig gerundet, vor dem Vorderrand schmal eingeschnürt und hier verschmälert; faltig querrunzlig skulptiert, die eingestreute Punktierung wenig deutlich. — Schildchen kaum breiter als lang, seitlich schwach eingeschnürt. — Flügeldecken kräftig gereiht punktiert, die Punkte greifen wie bei den meisten Arten die Zwischenräume an und letztere erscheinen fein einreihig punktiert. — Vordertibien des ♂ mit 3 längeren Aufsenzähnen vor der Spitze.

Färbung schwarz, Unterseite bisweilen mit bläulichem oder

grünem Anflug. Schildchen und die nähere Umgebung ebenfalls grün. — L.: 2,5—3 mm.

Philippinen: Luzon, Mt. Makiling (Baker leg. 2139). — Zool. Mus. Dresden.

45. *Eu. willemoesi*[1].

Baer, Ann. Soc. Ent. France (1886), p. 145.

Im Katalog der Philipp. Coleopt. von W. Schultze, 1915 ist diese Art synonym zu *Eu. roelofsi* gestellt. Wenn die mir vorliegenden Tiere, die in der Färbung von bräunlich-metallgrün bis blauschwarz variieren, richtig bezogen sind, haben wir es zweifellos mit einer guten Art zu tun.

Philippinen: Luzon, Mt. Makiling; Mt. Banahao, Los Baños; Mindanao, Butuan; Surigao (Baker leg. 28, 4432, 4433). — Zool. Mus. Dresden.

46. *Eu. schultzei.*

Voſs, Deutsche Ent. Z. 1922, p. 160.

47. *Eu. viridifusca.*

Voſs, l. c. p. 159.

Auch Baker sammelte diese Art auf den Philippinen: Baguio, Benguet; Mindanao, Dapitan (Nr. 8391, 13 948). — Mus. Dresden.

Unbekannt blieben mir folgende Arten:

48. *Eu. aerosa* Pascoe, Journ. Linn. Soc. 1874 XII, p. 28. — Ost-Ind. Arch.
49. *Eu. bowringi* Jek., Ins. Saund. II, p. 221 not. — Ost-Indien.
50. *Eu. coelestina* Pascoe, Journ. Linn. Soc. 1874 XII, p. 27. — Ost-Ind. Arch.
51. *Eu. corrugata* Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1899 XXIII, p. 618. — Australien.
52. *Eu. cupreosplendens* Macl., Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) I, p. 186 (1886). — N.-Guinea.
53. *Eu. cyaneus* Marsh., London P. Z. S. 1906, p. 943. — Natal.
54. *Eu. effulgens* Lea, Trans. R. Soc. S. Austral. 1909 33, p. 177. — Australien.
55. *Eu. howitti* Jekel, Ins. Saund. II, p. 220 not. — Australien.
56. *Eu. jekeli* Pasc., Journ. Linn. Soc. 1873 XII, p. 29. — Indo-Malayisch. Archip.

---

[1]) Siehe Nachtrag.

57. *Eu. impuncticollis* Lea, Trans. Roy. Soc. S. Austr. **33**, p. 178. — Australien.
58. *Eu. lateralis* Lea, loc. cit. p. 177. — Australien.
59. *Eu. leai* n. n. = (*puncticollis* Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIII, p. 619). — Australien.
60. *Eu. lespedezae* Sharp, Trans. ent. Soc. Lond. 1889, p. 55. — Japan.
61. *Eu. morio* Boh. in Sch. Gen. Curc. VIII 2, p. 361. — Port Natal.
62. *Eu. plicata* Pasc., Journ. Linn. Soc. XII, p. 28. — Indo-Malayisch. Arch.
63. *Eu. pulchella* Pasc., Ann. Nat. Hist. (4) XVI, p. 61. — Port Bowen.
64. *Eu. puncticollis* Boh., Res. Eugen. 1859, p. 117. — Australien.
65. *Eu. rudis* Lea, Trans. Roy. Soc. Austral. **33**, p. 176. — Australien.
66. *Eu. trigemmata* Pasc., Journ. Linn. Soc. XII, p. 28. — Indo-Malayisch. Arch.
67. *Eu. violacea* Pasc., Journ. Linn. Soc. XII, p. 27. — Indo-Malayisch Arch.
68. *Eu. viriditinctus* Champ., Trans. Linn. Soc. **16**, p. 395, pl. XXII f. 1. — Seychellen.

Von diesen Arten ist wahrscheinlich

Eu. (*howitti* Jek.) = (*puncticollis* Boh.) = *falcata* Guér.
Eu. pulchella Pasc. = (*suturalis* Lea).

Nachtrag.

Zu 42. Diese Art muſs *Eu. willemoesi* Baer benannt werden. Baer vollzog diese Namensänderung 1886, da der Roelofsche Name kurz vorher von Pascoe vergeben worden war.

Zu 45. Demgegenüber ist diese Art neu zu benennen. Ich widme sie Mons. A. Bovie, Brüssel, der mich liebenswürdigerweise auf die Synonymie vorgenannter Art aufmerksam machte. Leider ist aus der Roelofschen Beschreibung des *Eu. jekeli* Roel. nicht ohne weiteres zu erkennen, welche der beiden Arten er vor sich gehabt hat. Es läſst sich daher nur durch Vergleich mit der Type die Identität feststellen [1]).

[1]) Ein Versuch, die Klärung dieser Frage vorzunehmen, scheiterte, da das Brüsseler Museum z. Z. an Deutsche nicht ausleiht.

Euops boviei n. sp.

Schläfen sehr kurz. Rüssel fast doppelt so lang wie breit, an der Basis etwas eingeschnürt, vorn glänzend. Fühler basal eingelenkt. Schaftglied etwas länger als das 1. Geifselglied; letzteres etwas länger als breit, oval; 2.—4. Glied kaum kürzer; die letzten Glieder kaum so lang wie breit, 3. Glied etwas länger und zugespitzt. — Halsschild so lang wie breit, konisch, seitlich schwach gerundet. Skulptur fein querriefig, seitlich treten die Punkte mehr hervor. — Flügeldecken länger als breit, nach hinten ziemlich geradlinig verschmälert, Punktstreifen tief eingerissen; Zwischenräume querrissig skulptiert. — Hinterbrust ziemlich dicht punktiert. — Tibien des ♂ aufsen kräftiger gehöckert; beim ♀ an der Wurzel auf etwa $^1/_3$ der Länge dünn, dann verbreitert und in annähernd gleicher Breite bis zur Spitze durchgeführt.

Färbung erzgrün oder dunkel erzfarben bis dunkelblau; Fühler rötlich. — L.: 3 mm.

Philippinen. — Typen in meiner Sammlung.

Von *willemoesi* Baer durch die Tibienbildung, andere Skulptur des Halsschilds und der Flügeldecken verschieden.

Euops viridicollis n. sp.

Kopf glänzend und nur seitlich sehr fein zerstreut punktiert; Schläfen viel kürzer als die Augen. Rüssel so lang wie breit, von der Basis zur Spitze geradlinig verbreitert. Fühler basal eingelenkt. Schaft- und 1. Geifselglied gleichlang; 2. Glied erheblich schwächer, so lang wie das 1. Glied; 3.—5 Glied etwas kürzer; 6. und 7. Glied so lang wie breit. Glieder der Keule so lang wie breit. — Halsschild etwa so lang wie breit, konisch, seitlich schwach gerundet. Basis gerandet; Vorderrand nicht eingeschnürt. Punktierung fein und zerstreut. — Schildchen viereckig, seitlich etwas eingezogen. — Flügeldecken länger als breit, nach hinten schwach verschmälert. Punktstreifen mäfsig stark, die Punkte schmal getrennt; Zwischenräume etwas schmaler als die Streifen und kaum gewölbt. — Hinterbrust dicht, Abdomen viel feiner und weniger dicht punktiert.

Färbung der Unterseite, des Kopfes und Halsschilds grün, Flügeldecken blau; Fühler gebräunt. — L.: 2 mm.

Indien: Sikkim. — Typus (♀) in meiner Sammlung (ex coll. Bovie).

Über die Arten der Bienengattung *Allodape* in Afrika. (Hym. Apid.)

Von Prof. Dr. **H. Friese**, Schwerin i. M.

In meinen „Bienen Afrikas" (Jena 1909) mufste ich auf die systematische Übersicht und Einteilung der afrikanischen *Allodape*-Arten verzichten, da das mir vorliegende Material ganz ungenügend war, auch in bezug auf Konservierung und Präparation den notwendigsten Anforderungen noch nicht entsprach. Wenn auch heute die Menge des Materials noch durchaus nicht genügend ist, so hoffe ich doch mit Hilfe der vorzüglich präparierten Arten des Herrn Dr. med. H. Brauns in Willowmore (Capland) eine erste Grundlage schaffen zu können, auf welcher weitere Arbeiten fufsen mögen.

Die Gattung *Allodape* ist eine hochentwickelte Bienengattung, die in engster Verwandtschaft zu *Ceratina*, der Keulhornbiene, steht, also zu den Holzbienen, *Xylocopinae*, gehört.

Unter den Bienen fallen sie mit *Ceratina* durch den kahlen, fast unbehaarten Körper auf, der aus schwarzem und auch rotem Chitingerüst besteht, das wohl gelbweifse Zeichnungen in bescheidenem Mafse zeigt, aber der prächtigen metallischen Farben von *Ceratina* ganz entbehrt.

Die Mundteile sind wie bei *Ceratina* hoch entwickelt, die Beinbürste zum Pollensammeln ist aber meist nur schwach vorhanden, die Tierchen scheinen eben wie *Ceratina* mehr Nektar für ihre Brut heimzutragen.

Das Interessanteste für uns scheint aber in ihrem merkwürdigen Nestbau zu liegen, der in hohlen Stengeln angelegt wird und, ohne besondere Zellenkomplexe zu enthalten, den von der oder den Mutterbienen heimgebrachten Nahrungshaufen lose aufgespeichert zeigt, an dem die verschiedenaltrigen Larven, also grofse und kleine nagen, oder den Larven auch direkt als Futter von der Mutter vorgelegt wird. —

Ich verdanke Herrn Dr. med. H. Brauns auch hierüber eine einführende Mitteilung, die hier wörtlich folgen mag:

„*Allodape*-Beobachtungen an hunderten von Nestern, zu etwa 15 verschiedenen Arten gehörend.

Allodape ist eine Kolonien im wahren Sinne des Wortes bildende Apidengattung und steht darin höher wie *Bombus*. Während letztere nur den Futterbrei in unregelmäfsigen Klumpen zusammentragen, in die sich die Larven hineinfressen, werden die *Allodape*-Larven einzeln gefüttert. Die Fütterung geschieht

freilich nicht direkt zum Munde durch Regurgitation, sondern es werden der einzelnen Larve kleinere Stückchen Futterbrei zwischen die beiden am Oberkörper befindlichen Pseudopodien gesteckt. Die letzteren sind beweglich und halten das Futter fest, während die Larve dasselbe verzehrt. Die bisher einzige Ausnahme bilden die Larven von *Allodape pungens* (= *variegata* Sm.), deren Larven etwas anders gebaut sind (vgl. weiter unten). Bei dieser Art wird ein Klümpchen Futterbrei für 4—5 oder mehr Larven zusammen gegeben. Durch die segmentalen Anhänge (resp. Ausstülpungen = Pseudopodien) vermögen sich die Larven dieser Art an den Wänden der Röhre und gegenseitig so im Lumen der Röhre zu halten, dafs sie dieses in gleicher Höhe ausfüllen und ihre Köpfe in gleicher Höhe haben. Die Mutterbiene steckt nun den Futterbrei so in die Mitte, dafs alle Larven, so wie oben postiert, gleichzeitig nagen können.

Die Nestanlage der Arten ist primitiv. Die markhaltigen, trockenen Blütenstände von Aloë, Liliaceen, Akaziendorne, trockene Rubus- und Rosa-Zweige, alte Bohrlöcher von Coleopteren in Hölzern, Arundo-Stengel, selbst Erdgänge (= *A. pungens* i. l.) werden benutzt und einfache Röhren darin ausgenagt oder vorhandene benutzt, namentlich die von *Ceratina*-Arten früher hergestellten. 1—5 Eier liegen gewöhnlich am Boden dieser Röhren. Man trifft meistens die Brut im Lumen dieser Röhren im Bunten durcheinander, da die fütternden Bienen die Reihenfolge stören, weil sie an den bereits mehr erwachsenen Larven und Puppen konstant vorbeischlüpfen müssen, um zu den unten befindlichen jüngeren Larven zu gelangen. Dadurch kann eine Reihenfolge dem Alter nach nicht gut inne gehalten werden. Zwischenwände existieren natürlich nicht. Eine Ausnahme macht *A. pungens* i. l. (= *varigata* Sm.). Diese heftet ihre Eier mit dem unteren, dünneren Pol in einer meist spiraligen Linie an die Seitenwände der Röhre fest und die Larven finden sich in der oben erwähnten Position. Die zur Verpuppung reifen Larven und Puppen liegen dann später hinter diesen Larven dem Grunde der Röhre zu hintereinander, da die fütternden Bienen dorthin nicht kommen.

Ein Gröfsenunterschied zwischen der das Nest gründenden Mutter und den weiblichen Nachkommen existiert kaum. Alle Weibchen des Nestes scheinen bei der Fütterung zu helfen. Man erkennt die Mutter gewöhnlich an den abgenutzten und lädierten Flügeln. Wann die einzelnen Weibchen frische Stöcke gründen, scheint auf Spontaneität zu beruhen und ist wohl von der Überfüllung der Röhre abhängig. Nestanfänge finden sich zu allen Jahreszeiten. Ebenso finden sich die Männchen zu allen Jahreszeiten. Eine bestimmte Erscheinungszeit gibt es für dieselben nicht.

Allodape brütet das ganze Jahr über; nur in den höher gelegenen Teilen Süd-Afrikas, wo ausgesprochene Wintermonate vorhanden sind, ruht trotz vorhandener Larven die Flugzeit wochenlang. Da aber auch dort schöne warme Tage mitten im Winter vorkommen, so ist ein kurzer Ausflug an solchen Tagen stets möglich und de facto beobachtet. Reservefutter wird aber nicht angesammelt.

Die Biene sticht empfindlich. Der bei vielen Arten stark abgeschrägte Teil der hinteren Rückensegmente (wie bei *Ceratina*), der nebenher körnig skulpturiert ist, wird zum Schutze der Eingangsöffnung gebraucht. Wenn man eine Röhre von aufsen stört, so legt ein Individuum diesen abgeschrägten Teil so vor die Ausflugsöffnung, dafs sie diesen von innen ziemlich abschliefst und da die Biene nach oben sticht, die Öffnung wirksam verteidigt.

Der von mir beschriebene *Eucondylops konowi* ♀ faud sich als Schmarotzerbiene oder Commensale bisher bei 2 etwa gleichgrofsen *Allodape*-Arten".

Über die Larven von *Allodape* konnte ich vor einigen Jahren genauere Beschreibungen geben, *die unter* „*Bienenlarven mit* Pseudopodien" in: Deutsche Ent. Zeitschr. 1914 p. 144 veröffentlicht wurden, sie lauten: „Die Larven sind gelbweifs von Farbe wie alle Bienenlarven und zeichnen sich durch die starke Verbreiterung der mittleren Segmente aus, der Körper ist deprimiert und zeigt oben und unten deutliche Abplattung, hat also nichts von der sonst bei Bienenlarven vorherrschenden zylindrischen Form mit den vorn wie hinten leichten Zuspitzungen zu tun. Die offenbar stark zusammengezogenen Larven (durch Alkohol) haben noch eine Länge von 10 mm und eine Breite inkl. der abstehenden Scheinfüfse (Pseudopodien) von 7 mm. Die vorspringenden Pseudopodien des 6. Segmentes messen $1^1/_2$ mm in der Länge wie Breite.

Das Kopfsegment ist rundlich und zeigt infolge winzig kleiner, anliegender, dunkler Drüsenborsten eine bräunliche Farbe, trägt ferner vorn 2 rudimentäre braune Kieferwülste, die etwas nach der Ventralseite zu liegen; die folgenden Segmente 2—4 zeigen keine Besonderheiten aufser den kleinen jederseits auftretenden Hautwülsten und erst das 5. Segment zeigt ein Gröfserwerden, ein Anschwellen dieser Seitenwülste. Das 6., 7. und 8. Segmente tragen dann jederseits am Seitenrande 2 grofse blafsenförmige Ausstülpungen, die am 7. Segment am gröfsten sind und hier obige Mäfse von $1^1/_2$ mm Länge und Breite erreichen; das 7. und 8. Segment besitzt aufserdem an der Ventralseite und dem Seitenrande zu jederseits eine etwas kleinere Ausstülpung der Haut, die ca. 1 mm Gröfse und Dicke erreicht. Das 9. und 10. Segment

besitzt jederseits wie das 7. und 8. drei blasenförmige Fortsätze der Haut, aber von viel schmalerer Gestalt, so dafs sie bei 1 mm Länge nur $^1/_2$ mm Dicke erreichen und daher als wirkliche Füfse erscheinen, und zwar reihen sich diese Pseudopodien auf Segment 9 und 10 derart, dafs sie in der verlängerten Linie der 2 Reihen Pseudopodien von Segment 7 und 8, sowie der Ventralhöcker liegen. Segment 11 ist einfach und abgerundet.

Diese Auswüchse, die schon durch ihre Anordnung den Gedanken an fufsartige Organe hervorrufen, sind blasenartige Ausstülpungen der äufseren Haut und enthalten wie alle Chitinplatten an der Innenseite eine muskulöse Schicht als Auskleidung und Verdickung; der Innenraum des Fortsatzes scheint hohl zu sein. Genauere Strukturverhältnisse liefsen sich bei dem ungehärteten und auch geschrumpften Materiale nicht klarstellen.

Bemerkenswert dürfte die verschiedene Form der Scheinfüfse am 6. bis 8. Segment und am 9. bis 10. Segment sein, erstere sind mehr halbkugelige Gebilde und scheinen sich den gewöhnlichen Höckern und Auswüchsen an den Seitenrändern unserer Bienenlarven anzureihen, die Analfüfse (9. bis 10. Segment) sind dagegen besondere Gebilde, lang und dünn, fast von zylindrischer Gestalt.

Die Figuren [1]) geben leider die Form der Scheinfüfse nicht tadellos wieder, da während des Photographierens die aus dem Alkohol herausgenommenen und festgeklebten Larven naturgemäfs eintrockneten und die Enden der Scheinfüfse einstülpten, daher diese wie Saugnäpfe auf den Abbildungen erscheinen.

Das 11. Segment (letztes) der Larve ist einfach gerundet und zeigt ventralwärts eine kleine Vertiefung, die wohl als Afteröffnung anzusprechen ist, doch müssen hierüber noch genauere Untersuchungen an lebendem Materiale abgewartet werden.

Sollte bei der *Allodape*-Larve eine Defäkation während der Zeit der Nahrungsaufnahme stattfinden, so hätten wir ein Unikum in der Welt der solitären Bienen zu verzeichnen, da bisher alle bekannten Bienenlarven die Defäkation erst kurz vor dem Ruhezustande der Larve, also nach Vollendung der Nahrungsaufnahme vollbringen.

Da aber nach Dr. B r a u n s - Willowmore die *Allodape*-Larven von der Mutterbiene (und? anderen Weibchen) gefüttert werden, eine Aufspeicherung des zum Auswachsen nötigen Futtervorrates in der von der Mutter zu schliefsenden Bienenzelle n i c h t stattfindet, so wäre also in der Defäkation der Larven auch eine Abweichung vom gewöhnlichen Zustande nicht ausgeschlossen.

---

[1]) Vgl. in: Deutsche Ent. Zeitschr. 1914 p. 144 — 4 Figuren und in: Bienen v. S.-W.-Afrika, Hamburg 1916. — Expedition Michaelsen.

Unter den 20 Larven befinden sich nur 3 halbwüchsige von ca. 7—8 mm Länge vor und 3 Fliegenlarven.

Fundort: Farm Neitsas bei Grootfontein in S.-W.-Afrika. (Dr. med. Fock leg. 1907.)

Nach der Gröfse der Larven haben wir es mit der gröfsten bisher noch unbeschriebenen Art zu tun, die sich den Formen *Allodape clypeata* Br., *hirsuta* Br., *rufocincta* Fr. und *luteipennis* Fr. anreihen dürfte oder noch gröfser wäre!

Genauere Notizen über den Fundort dieser gröfsten *Allodape*-Larven liegen leider nicht vor, doch sollen die *Allodape*-Arten (*crinita* Br. [= *panurgoides* Sm.] und *pungens* Br. [= *variegata* Sm.]) nach Brauns in Willowmore (Kapland) bei Port Elisabeth (Ostküste) das ganze Jahr hindurch dort nisten und auch im Juni (das ist Winter) an schönen Tagen ausfliegen und sammeln, da eine Winterflora dort blüht. Die 200 km von Willowmore (das hoch liegt) bedingen trotz der Nähe einen eklatanten Klimaunterschied, teils durch die Nähe des Ozeans, teils durch die niedrige Meereshöhe im Verhältnis zu Willowmore. Ferner schreibt Brauns mir einen Brief: „Am Stand- und Nistort findet sich eine Canna-artige Liliacee, deren Blüten im Sommer abgeschnitten und zum Verkauf angeboten werden (? = *Freesia*). In den vorjährigen abgeschnittenen Blütenstengeln, deren Mark leicht auszuhöhlen ist, finden sich die Nester von *Allodape* und *Ceratina*."

Nach einer späteren Notiz von Brauns soll *Allodape* eine primitive Nestanlage haben und diese in markhaltigen, trockenen Blütenständen von Aloë, Liliaceen, Akaziendornen, in Rubus- und Rosa-zweigen anlegen." —

Soweit die höchst interessanten Mitteilungen von Dr. Brauns, die uns in *Allodape* eine der am abweichendsten lebenden Bienenlarven vorführen und ungeahnte Perspektiven für den Entwicklungsgedanken in der bunten Reihe der Bienenwelt ermöglichen.

Über die geographische Verbreitung der *Allodape*-Arten konnte ich schon in meinen „Bienen Afrikas" darauf hinweisen und kartographisch festhalten, dafs diese Arten vor allem die Grenzländer des Indischen Ozeans bevölkern, also neben Australien, wo vielleicht ihre Urheimat war, in Neuguinea, Philippinen, Indien, Arabien, Ägypten (= *A. syrphoides* Walk.), Abessinien und ganz Afrika südlich der Sahara. Das Maximum des Lebens der *Allodape*-Bienen scheint also nach Brauns im östlichen Küstengebiet von Süd-Afrika zu sein, dem sich das Kapland anschliefst. Alle anderen Gebiete sind nur dürftig mit Arten wie Individuen bedacht.

Über den Blumenbesuch liegen mir nur wenige Notizen aus Australien vor, die ich dem unermüdlichen Herrn Gilbert Turner in Mackay verdanke, der sie auf meine Bitte hin in

seinem Garten notierte; *A. simillima* und *unicolor* Sm. fliegen im Frühling (September—Oktober) an *Leptospermum* und *Eugenia* und im Herbst (Februar, März, April) an *Cassia*, *Eucalyptus* und *Xanthorrhoea*, dem Grasbaum. Sie scheinen demnach Blüten mit freiliegendem Nektar zu bevorzugen. Vielleicht verhalten sie sich in Afrika ebenso? —

Die Gröfse der Tierchen schwankt zwischen 4 und 12 mm.

Als Schmarotzer resp. Commensale ist nach **Brauns** der *Eucondylops konowi* in Süd-Afrika bekannt geworden, der als unscheinbares Bienchen von 6 mm Länge sein Dasein fristet. Ich erhielt ihn auch von der Delagoa-Bay.

Schwerin, den 1. März 1923.

Übersicht
der *Allodape*-Arten in Afrika.

I. Gruppe *candida*.

1. *A. candida* Sm.
2. *A. ellioti* Sauss.
3. *A. mirabilis* Schulz.
4. *A. albicincta* Fr.

II. Gruppe *variegata*.

5. *A. variegata* Sm.
6. *A. abdominalis* Br.
7. *A. nigrothoracica* Fr.
8. *A. nigripes* Fr.
9. *A. nigrescens* Fr.
10. *A. nigricollis* Fr.
11. *A. palliceps* Fr.

III. Gruppe *rufocincta*.

12. *A. rufocincta* Fr.
13. *A. basalis* Fr.

IV. Gruppe *junodi*.

14. *A. junodi* Fr.
15. *A. bipunctata* Fr.
16. *A. hirsuta* Br.
17. *A. carbonaria* Br.

V. Gruppe *paradoxa*.

18. *A. paradoxa* Br.

VI. Gruppe *panurgoides*.

19. *A. panurgoides* Sm.
(= *ceratinoides* Grib. = *crinita* Br. i. l.).
20. *A. clypeata* Br.
21. *A. friesei* Br.
22. *A. strigata* Br.
23. *A. armatipes* Fr.
24. *A. nigriceps* Fr.
25. *A. basizona* Fr.
26. *A. guineensis* Fr.
27. *A. luteipennis* Fr.
28. *A. lactipennis* Br.
29. *A. basizona* Fr.

VII. Gruppe *parvula*.

30. *A. parvula* Sm.
31. *A. albitarsis* Fr.
32. *A. minuta* Fr.
33. *A. grandiceps* Fr.

VIII. Gruppe *rufipes*.

34. *A. rufipes* Fr.
35. *A. claripes* Fr.
36. *A. bouyssoni* Vach.
37. *A. albipennis* Fr.
38. *A. foveata* Sm.
39. *A. flavitarsis* Gerst.
40. *A. facialis* Gerst.
41. *A.* [illegible]

Weitere beschriebene Arten von *Allodape*.

Allodape affinissima Grib. — ♀ von Mossambique, L. 7 mm.
A. ambigua Grib. — ♀ vom Cap, Algoa-B., L. 6—7 mm (bei *variegata* Sm.).
A. bevisi Cockll. — ♀ von Natal, L. $4^1/_2$ mm.
A. ceratinoides Grib. — ♀ von Port Elizabeth, L. $7^1/_2$ mm (= *panurgoides* Sm.).
A. cordata Sm. — ♀ vom Cap, L. $7^1/_2$ mm.
A. foveoscutis Cam. — ♂ vom Cap, L. 5 mm.
A. fuscinervis Cam. — ♀ vom Cap, L. 5 mm.
A. ictis Vach. — ♂♀ vom Kongo, L. 5—6 mm.
A. interrupta Vach. — ♂♀ vom Kongo, L. $6^1/_2$—8 mm (nnd var. *collaris*).
A. jucunda Sm. — ♀ von Zululand, L. $4^1/_2$ mm (Abdomen rot).
A. marleyi Cockll. — ♂ von Natal, L. 8 mm (Abdomen rot).
A. maurula Cockll. — ♀ von Natal, L. ? mm.
A. melanopus Cam. — ♀ vom Cap, L. 5 mm.
A. mucronata Sm. — ♀ vom Cap, L. 13 mm (Abdomen rot).
A. nigricollis Vach. — ♀ vom Kongo, L. $6^1/_2$—7 mm.
A. nigrinervis Cap. — ♀ vom Cap, L. 5 mm.
A. pictifrons Sm. — ♀ von Sierra Leone, L. 7 mm.
A. pringlei Cam. — ♀ vom Cap, L. 5 - 6 mm.
A. pulla Vach. — ♀ von Süd-Afrika oder Peru (!), L. $4^1/_2$ mm.
A. pyrifera Cockll. —
A. rolini Vach. — ♀ vom Kongo, L. $4^1/_2$ mm.
A. rufogastra Lep. — ♀ von Caffraria, L. $11^1/_2$ mm (Abdomen rot).
A. stellarum Cockll. — ♀ vom Cap, L. ? mm.
A. trochanterata Gerst. von Mombas, L. 6 mm.
A. vitrea Vach. — ♀ von Delagoa-Bay, L. $6^1/_2$ mm.
A. vittaticeps Cockll. — ♀ vom Zululand, L. 8 mm (Abdomen rot).

Bestimmungstabelle
für die *Allodape*-Arten in Afrika.

1. Abdomen mehr weniger rot gefärbt . . . . . . 2.
   Segmente mit breiten gelben oder rotgelben Binden . 6.
   Abdomen schwarz, höchstens mit ganz schmalen, blassen Segmenträndern . . . . 7.
   Abdomen schwarz, mit hellen Filzbinden auf den Segmenten . . . . 27.

2. Scutellum gelb gezeichnet . . . . 3.
   Scutellum einfarbig schwarz . . . . 4.

3. Gesicht mit 3 gelben Längslinien. — L. 9 mm. *A. abdominalis* Br.
Gesicht mit ▽-dreieckigem, gelbem Gesichtsfleck. — L. 7 mm . . . . *A. variegata* Sm.
Gesicht ganz schwarz, auch Beine ganz schwarz. — L. 7 mm . . . . *A. nigripes* Fr.

4. Kleine Tierchen, bis 5 mm L. . . . . 5.
Gröfsere Arten, L. 8—9 mm, Segment 2—3 rot gefärbt. *A. nigrothoracica* Fr.

5. ♂ Gesicht mit Labrum und Mandibelende gelb, auch Antennenschaft, Pronotum Calli h. und alle Beine gelb. *A. palliceps* Fr.
♂ innere Orbita gelb . . . . . *A. nigrescens* Fr.
♂ innere Orbita schwarz, nur Clypeus und Labrum gelb. *A. nigricollis* Fr.

6 (1). Segment 1—4 mit gelb gefärbter, ungleichbreiter Binde. Thorax oft mit gelben Längslinien. — L. 8 mm. *A. basalis* Fr.
Segment 1—4 mit rotgelber Binde, Mesonotum ohne gelbe Zeichnung, nur Scutellum gelb. — L. 10 mm. *A. rufocincta* Fr.

7 (1). Scutellum mehr weniger gelb oder gelbweifs . . . 8.
Scutellum schwarz . . . . 11.

8. Collare gelb, oft gelbseiden behaart . . . . . . 9.
Collare schwarz, Gesicht mit 3 gelblichen sehr schmalen Längslinien, Segmentränder braun durchscheinend. — L. $8^1/_2$ mm . . . . *A. junodi* Fr.

9. Gesicht mit 3 Längslinien . . . . 10.
Nur Nebengesicht jederseits mit gelbem Fleck am Augenrand, wie bei *Prosopis* ♀. — L. 7 mm. *A. bipunctata* Fr.

10. Grofses Tier, Thorax und Beine oft rostrot behaart. — L. 10—12 mm . . . . *A. hirsuta* Br.
Kleineres Tier, nicht auffallend behaart, Scopa braun. — L. 9 mm . . . . *A. carbonaria* Br.

11. Normal gebaut . . . . 12.
♂ mit keulenförmig verdicktem Femur III, ♀ Segment 6 schaufelförmig verbreitert und jederseits am Rande gekielt, am Ende mitten vorgezogen und 2spitzig. — L. 4 mm . . . . *A. paradoxa* Br.

12. Gesicht beim ♀ ganz schwarz . . . . 13.
Gesicht ♀ hell gezeichnet . . . . 15.
Kleine Art, ♂ mit weifsen Tarsen. — L. 4 mm. *A. albitarsis* Fr.

13. Flügel hell oder milchweifs . . . . 14.
Flügel dunkelbraun, L. 12 mm, Clypeus gewulstet, mit wulstig erhabener Basis, Segmente bräunlich. *A. clypeata* Br.

14. Clypeus verlängert, eiförmig glatt, ♀ ganz schwarz, ♂ samt Labrum und Antennengeifsel weifs. — L. 5 mm. *A. lactipennis* Br.
Clypeus nicht auffallend, sehr fein punktiert. — L. 6 mm. *A. nigriceps* Fr.

15. Clypeus ♂♀ hell gefärbt . . . . 16.
Clypeus ♂♀ schwarz, nur Augenränder ganz schmal weifs eingefafst. — L. 8—11 mm . . . *A. friesei* Br.

16. Gröfsere Tiere. — L. 8—12 mm . . . . 17.
Kleinere Tiere. — L. 5—7 mm . . . . 19.

17. Gesicht ♂♀ mit 3 Gesichtsflecken oder Linien . . 18.
Clypeus ♂ samt Nebengesicht und Labrum ganz gelb. Flügel stark gelblich getrübt. — L. 10 mm. *A. luteipennis* Fr.

18. Körper glänzend schwarz, kaum behaart, die gelben Gesichtslinien nur ganz schmal. *A. strigata* Br. (= *aterrima* Fr.).
Körper matt, auffallend grauweifs behaart, Nebengesicht breit gelb gefärbt, Beine bewehrt. *A. armatipes* Fr.
Körper matt, gelbbraun behaart, Nebengesicht ♂♀ schmal gelb gefärbt . . . . . . *A. panurgoides* Sm.

19. Clypeus ♀ mit T-förmigem oder doch breitem Längsfleck 20.
Clypeus-Basis beim ♀ nur gelb, Flügel milchweifs, wie bei *A. lacteipennis* . . . . *A. basizona* Fr.
Clypeusmitte mit hellem Längsstrich, Nebengesicht gelblich, Tarsen braun behaart. — L. 7 mm. *A. guineensis* Fr.

20. Kleinste Arten, nur 4 mm lang bei $^3/_4$ mm Breite, also sehr schmal wie *Eriades campanularum* . . . 21.
Gröfsere Arten . . . . 25.

21. Beine schwarz, alle Tarsen weifslich, Clypeus, Labrum, Antennenschaft weifs. — L. 4 mm, Br. 1 mm. *A. albitarsis* Fr.
Beine dunkel . . . . 22.
Beine meist rot . . . . 23.

22. Abdomen fast ganz schwarz, Clypeus stark ausgehöhlt, Flügel hyalin . . . . *A. minuta* Fr.
Segmentränder gelbhäutig, daher bandiert erscheinend, beim ♂ Kopf breiter als der Thorax. *A. grandiceps* Fr.
Flügel milchweifs, nur ♀ . . . . . *A. parvula* Sm.

23. Beine fast ganz rotgelb, Calli h. weifs, Flügel milchweifs. — L. 4 mm . . . . *A. rufipes* Fr.
Beine rötlichgelb, Femur, Coxa, Trochanter dunkelbraun. *A. bouyssoui* Vach.
Beine gelbbraun, Mesonotum wie poliert glänzend, Flügel getrübt . . . . *A. claripes* Fr.

24. Flügel gelblich oder doch getrübt . . . . 25.
Flügel hyalin-milchweifs, Segmentränder bleich, daher bandiert erscheinend, Clypeus ♂♀ in weiter Ausdehnung weifs . . . . *A. albipennis* Fr.

25. Tarsen ♂ gelblich, ♀ mehr weniger braun . . . . 26.
Tarsen ♂♀ dunkel, Clypeus ♂ dunkel. *A. elizabethana* Br.
Tarsen ♂♀ dunkel, Clypeus gelb, ♂ Clypeus und Labrum gelb . . . . *A. foveata* Sm.

26. L. $6^1/_2$ mm, ♂ Mandibel und Nebengesicht schwach gelblich. *A. flavitarsis* Gerst.
L. 5 mm, ♂♀ Mandibel dunkel . . *A. facialis* Gerst.

27 (1). Gröfsere Tiere. — L. 10 mm . . . . 28.
Kleine Art, L. 7 mm, Br. 2 mm, Segment 1—5 mit weifsen, gleichbreiten Cilienbinden am Rande, überall weifs behaart . . . . *A. albicincta* Fr. (Abess.).

28. Beine III schwarz, Scopa einfarbig weifslich. *A. candida* Sm.
Tibie III gelbbraun, Scopa aufsen braun, innen gelblich. *A. ellioti* Sauss. (Madag.).

Beschreibung der neuen Arten.

Allodape palliceps n. sp. ♂.

Durch das fast gelbe Abdomen wie gelbe Beine auffallend.

♂. Schwarz, kaum gelblich behaart, Kopf und Thorax fast glatt, glänzend. Gesicht ganz gelb, und zwar Clypeus, Nebengesicht, Labrum, Mandibelende, Antennenschaft fast ganz; Antenne gelbbraun, oben braun; Pronotum und Calli h. gelb; Mesonotum und Scutellum spiegelglatt. Abdominalsegment 1—4 gelb bis gelbbraun, fast glatt, 5—6 schwarz, körnig punktiert, 6 am Ende mit dunklen, gekrümmten Borsten. Ventralsegmente ebenso gefärbt. Beine fast ganz gelb, weifslich behaart, nur Trochanter braun, und Coxa schwarzbraun, Flügel hyalin, Adern gelbbraun, an der Basis wie die Tegulae gelb. L. $5-5^1/_2$ mm, Br. $1^1/_4$ mm.

5 ♂ von Willowmore, Capland, wo sie am 1. April von Dr. Brauns gesammelt wurden.

sind: Mittellinie des Clypeus, innere und äußere Orbita so die Endhälfte des Scutellums ziemlich breit; Area sehr fein pu tiert. Abdomen ziemlich grob punktiert, Ventralsegmente dem Endrande zu, hier auch gefranst. Beine schwarz, Tar braun, Tibie und Tarsen fast rotgelb behaart, Calcar gelbbra *Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae gelbbraun.* L. 12 r Br. $3^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus ganz gelb, Nebengesicht breit g auch das Labrum und Mandibelbasis, Segment 6 seitlich un überall mit langen, braunen Borstenhaaren besetzt. L. 10 r Br. 3 mm.

♂♀ von Willowmore, Brauns leg., ♂ am 22. August 18 ♀ am 12. Januar 1896; ♀ mehrfach von Natal bei Kranzkl Anfang März 1914, die Natal-Exemplare zeigen mehr gelbweiße haarung, auch Scopa gelbweiß, Segment 5—6 sind rotbraun gefä

Capland.

Allodape carbonaria Br. i. l.

Mittelgroße Art von dunklem, glänzendem Habitus.

♀. Schwarz, kurz und sparsam braun behaart, Kopf Thorax stellenweise punktiert, glänzend; gelb gefärbt sind: Mit linie vom Clypeus, innere und äußere Orbita, das Pronotum Endhälfte des Scutellum; Area besonders glatt und glänze Abdomen ziemlich grob punktiert, Segmentränder kaum hell Ventralsegmente fast schwarz gefranst. Beine schwarz, br behaart, Flügel stark gebräunt, fast mit violettem Schein, Ad und Tegulae schwarzbraun. L. 9—$9^1/_2$ mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♀ von Willowmore, am 20. Juli 1904, Brauns leg.

Capland.

Allodape albicincta n. sp. ♀.

Eine kleine Art, die durch die weißen Cilienbinden auf Segmenten zur Gruppe *candida* Sm. gehört.

♀. Schwarz, sehr fein skulpturiert, kaum glänzend, weißl behaart, Clypeus gerunzelt, auf der Vorderhälfte mit weiß Längsfleck, Orbita schwarz, Antenne schwarz, 2. Geißelglied = Mesonotum etwas glänzend, Area nicht auffallend. Abdo punktiert, glänzend, mit blassen Segmenträndern, die kurz w gefranst sind, 6 dreieckig mit scharfer Spitze. Ventralsegme punktiert, mit blaßgelben Rändern, die hell gefranst sind. Be schwarz, mehr grau behaart, Scopa weiß, Calcar blaß, Endtar braun. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. L. $6^1/_2$—7 n Br. 2 mm.

♀ von Eritrea, mehrere ♀ von Harar, 1911, Abessini Christensen leg.

Allodape nigrescens n. sp. ♂♀.

Wie *A. variegata* Sm., aber kleiner, Scutellum schwarz, Calli h. gelb, ♀ mit schwarzen Beinen.

♀. Schwarz, kaum weifslich behaart, Kopf und Thorax sehr undeutlich skulpturiert, fast matt, Clypeusbasis gelb, ebenso die Verlängerung in der Mittellinie, Antenne braun, Orbita schwarz, Calli h. gelb; Mesonotum und Scutellum glänzend, Area ganz matt. Abdomen sehr fein skulpturiert, wenig glänzend, Segment 1—3 rot, 4 rotbraun, 5—6 schwarz, 4—6 mit kurzen, weifsen Borsten besetzt. Ventralsegmente braun Beine schwarz, weifslich behaart. Scopa weifs, auf Metatarsus gelblich, Calcar gelbbraun. Flügel hyalin, irisierend, Adern und Tegulae gelblich. L. 5 mm, Br. 1 mm.

♂ (?) wie ♀, aber Clypeus, Nebengesicht, Labrum, Mandibel und Vorderseite des Antennenschaftes gelb, Pronotum und Calli h. gelb, Segment 1—3 braun, 4 schwarzbraun, Analsegment lang gelb beborstet. Beine gelbbraun (? unausgefärbt) mit dunkler Basis. — L. $5^1/_2$ mm, Br. $1^1/_4$ mm.

♀ von Grootfontein, Volkmann leg., ♂ (? ob hierher gehörend) von Algoa-Bay, Brauns leg.

Capland.

Allodape nigrothoracica n. sp. ♀.

Wie *A. abdominalis* Br., aber Scutellum schwarz, Segment 4—6 schwarz.

♀. Schwarz, sparsam gelblich behaart, Kopf und Thorax punktiert, wenig glänzend, Antenne schwarz, Clypeus mit gelber Mittellinie, innere und äufsere Orbita gelb; Mesonotum mit sehr fein gerunzelter Scheibe, fast matt, die Ränder aber deutlich und grob punktiert, Scutellum deutlich punktiert, Area sehr fein und dicht gerunzelt, ganz matt, konkav. Abdomen grob punktiert, Segment 1 mit schwarzer Basalhälfte, sonst wie 2—3 rot, 4—6 schwarz. Ventralsegmente rot, 4—6 schwarz. Beine schwarz, gelblich behaart, Scopa gelbbraun, Calcar gelbbraun, Tarsen rotbraun. Flügel gelblich getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae schwarzbraun. L. 9 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♀ von der Algoa-Bay, Brauns leg.

Capland.

Allodape nigricollis n. sp. ♂♀.

Wie *A. nigrescens* Fr., aber Clypeus punktiert, Beine braun, beim ♂ Nebengesicht, Pronotum und Mandibel schwarz.

♀. Schwarz, kaum gelblich behaart, Kopf und Thorax sehr fein skulpturiert, aber glänzend, Clypeus punktiert, mit gelbem

Mittelfleck, der an der Basis am breitesten ist, Antenne braun, innere Orbita schwarz; Mesopleuren punktiert, Mesonotum fast glatt, Calli h. gelb. Area matt. Abdomen fein skulpturiert, glänzend, Segment 4—6 mit höckerigen Punkten, sonst rotgelb gefärbt, an der Basis und am Ende mehr braun. Ventralsegment 1—3 meist gelb, sonst braun, kaum punktiert. Beine schwarzbraun, Tarsen rotgelb, Scopa gelblich. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. L. 6—$6^1/_2$ mm, Br. $1^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus und Labrum ganz gelb, Antennenschaft 1 schwarzbraun, 2 mit brauner Scheibe, 3—4 rotgelb, 5—6 schwarz. Beine schwarzbraun, Tarsen gelblich. L. 6 mm Br. $1^1/_4$ mm.

♂♀ von Port Elizabeth, 1910.

Capland.

Allodape clypeata Br. i. l.

Eine der gröfsten *Allodape*-Arten mit schwarzem Gesicht und stark gewulstetem Clypeus.

♀. Schwarz, sparsam gelblich behaart, Kopf und Thorax runzlig punktiert, schwach glänzend, Clypeus mit 3 Längswülsten, an der Basis mit höckerartigem Querwulst, Antenne sehr kurz Kopf und Thorax ganz ohne gelbe Zeichnungen. Mesonotum nur an den Rändern wie das Scutellum gestochen punktiert, auf der Scheibe punktlos, äufserst fein gerunzelt; Area ganz matt. Abdomen flach punktiert, auf Segmentscheibe 1 und 2 fast punktlos, Segmentränder braun, Segment 6 dreieckig und in feine Spitze ausgezogen. Ventralsegmente unregelmäfsig und grob punktiert, am Rande lang abstehend behaart. Beine schwarz, Tibienende und Tarsen rotbraun, Tibie III und Tarsen rotgelb, Scopa rotgelb Calcar gelbbraun. Flügel gebräunt, fast mit violettem Glanz L. 11 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♀ von George, im Februar 1919, Brauns leg.

Capland.

Allodape friesei Br. i. l.

Ziemlich grofse Art, die durch den schwarzen Clypeus ♂ wie ♀ auffällt, trotzdem aber die Augenränder weifslich gerandet sind.

♀. Schwarz, sparsam weifslich behaart, Kopf und Thorax ziemlich grob punktiert, Clypeus schwarz, etwas vorgezogen, feiner und dichter punktiert, innere und äufsere Augenränder fein gelb gestreift, Antenne schwarz; Pronotum glatt, glänzend, schwarz Mesonotum an den Rändern punktiert, mit glatter, poliert glänzender Scheibe und eingedrückter Mittellinie, Scutellum fein punktiert, Area fein gerunzelt und matt. Abdomen mehr runzlig

punktiert, mit fast glatten, schwarzen Segmenträndern, Segment 4—6 grob runzlig punktiert. Ventralsegmente fein gerunzelt, Endhälfte grob punktiert und behaart. Beine ganz schwarz, braun behaart, Scopa aufsen braun, innen weifs, Calcar schwarzbraun. Flügel stark gebräunt, Adern braun, Tegulae braun mit hyaliner Vorderhälfte. L. 11—12 mm, Br. 3 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus mit bräunlichem Anflug, Segmentränder braun, Segment 6—7 mit braunen, abstehenden Borsten; Ventralsegmente braun. Beine schwarzbraun, braun behaart. L. 9 mm, Br. 3 mm.

♂♀ von Willowmore, am 15. April 1905, Brauns leg. Capland.

Allodape strigata Br. i. l.

Wie *A. friesei* Br., aber kleiner, Clypeus mit gelbem Längsstrich.

♀. Schwarz, kaum weifslich behaart, Kopf und Thorax punktiert, Clypeus mitten mit gelbem Längsstrich, innere und äufsere Orbita gelb gerandet; Mesonotumscheibe ohne Punkte, fast glatt, aber nur wenig glänzend, Scutellum feiner punktiert, Area gerunzelt, ganz matt. Abdomen fein punktiert, Segmentränder fein braun. Ventralsegmente ganz schwarz, mit punktierter Endhälfte. Beine schwarz, Scopa silberweifs, Endtarsen rotbraun, Calcar gelblich. Flügel stark gelblich getrübt, Adern und Tegulae braun. L. 9 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus mit breitem, weifsgelbem Mittelfeld, am Nebengesicht auch der gelbe Augenstreif verbreitert, Analsegment schwarz beborstet; Ventralsegmente schwarz braun beborstet, Tibie III innen durch schwarzen Borstenbüschel verbreitert erscheinend. L. 8 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♂♀ von Willowmore, ♂ am 10. Juli 1904, Brauns leg., ♀ von Shilouvane, N.-Transvaal, Junod leg.

Allodape paradoxa Br. i. l.

Kleine Art, ♀ mit schaufelförmigem Endsegment, ♂ durch dunklen Kopf und verdickten Femur III auffallend.

♂. Schwarz, kaum weifslich behaart, Kopf und Thorax undeutlich punktiert, wenig glänzend, Antenne, Gesicht und Orbita schwarz; Area nicht auffallend. Abdomen punktiert, mit braunen Segmenträndern, Segment 4—6 fast matt, 6 jederseits mit kielartig erhabenem Seitenrande, daher schaufelförmig verbreitert, mitten aber vorgezogen und hier 2spitzig, da die Kiele auch eckig vorspringen, erscheint das Analsegment 4zähnig. Beine schwarz, gelblich behaart, Scopa gelblich, Calcar braun. Flügel

hyalin, stark irisierend, Adern braun, Tegulae pechschwarz. L $4^1/_2$—5 mm, Br. 1 mm.

var. ♀, ebenso, aber Clypeus und Calli h. gröfstenteils gelbweifs — var. *albiceps* n. var.

♂ wie ♀, aber Clypeus mit weifslichem Mittelfeld, Antenne stark keulenförmig verdickt, Segment 6—7 normal, aber lang weifslich beborstet. Beine I z. T. hellbraun, Femur III stark keulig verdickt, fast aufgeblasen. L. 5 mm, Br. $1^1/_4$ mm.

♂♀ von Algoa-Bay, ♀ am 12. August 1896, ♂ am 6. Januar 1895, Brauns leg. Die Var. *albiceps* von Algoa-Bay.

Allodape lactipennis Br. i. l. ♂♀.

Wie *A. albipennis* Fr. (von S.-W.-Afrika), aber Calli h. schwarz ♀ auch Clypeus schwarz.

♀. Schwarz, sparsam weifslich behaart, Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktiert, glänzend, Clypeus ganz schwarz, dicht gerunzelt und etwas verlängert; Mesonotumscheibe glatt, glänzend Calli h. schwarz, Area kaum auffallend. Abdomen punktiert glänzend. Ventralsegmente ganz schwarz. Beine schwarz, weifslich behaart, Scopa weifs, Calcar weifs. Flügel milchweifs, Adern gelblich, Tegulae braun. L. $4^1/_2$—5 mm, Br. $1^1/_4$ mm.

♂ wie ♀, Clypeus, Labrum, Nebengesicht und Vorderseite des Antennenschafts weifs; Analsegment weifsborstig behaart Femur III unten und mitten mit kleinem Höcker. L. 4 mm Br. $1^1/_4$ mm.

♂♀ von Willowmore, Brauns leg.

Capland.

Allodape armatipes n. sp. ♂.

Durch die längere, dichte und graue Behaarung auffallend Trochanter mit Doppelzahn.

♂. Schwarz, ziemlich lang grau behaart, Kopf und Thorax ziemlich grobrunzlig punktiert, wenig glänzend, Clypeusmittel gelb ebenso das Nebengesicht breit und hoch hinauf gelb, ebenso äufsere Orbita. Mesonotumscheibe fast glatt, glänzend, Area durch feine Runzelung matt. Abdomen fein und dicht punktiert, Segmentränder braun, Segment 4—6 grob und dicht höckerig punktiert Analsegment breit, gelbborstig. Ventralsegmente punktiert mit gelben Rändern. Beine schwarz, grau behaart, Femur I nach unten kantig verbreitert, II verbreitert und hinten der Länge nach ausgehöhlt. Trochanter III unten mit 2 gebogenen Zähnen bewehrt Calcar gelb, Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae gelbbraun. L. 8—$8^1/_2$ mm, Br. 3 mm.

♂ von Shilouvane, N.-Transvaal, Junod leg.

Allodape guineensis n. sp. ♂.

Wie eine grofse *A. foveata* Sm., aber nur Clypeusmitte vorne gelb und das Nebengesicht.

♂. Schwarz, sparsam weifslich behaart, Kopf und Thorax punktiert, stellenweise gerunzelt, Clypeus nur mitten am Vorderrande mit gelbem Längsfleck, Nebengesicht und innere wie äufsere Orbita gelbweifs. Mesonotum zerstreut punktiert, glänzend, Area dicht körnig gerunzelt, matt. Abdomen schwach runzlig punktiert, Segmentränder braun. Ventralsegmente punktiert. Beine schwarz, Tarsen braun, lang gelblich behaart. Flügel fast hyalin, Adern schwarzbraun, Tegulae braun. L. $7^1/_2$ mm, Br. 2 mm.

♂ von Conakry (Franz.-Guinea), Oktober 1912.

W.-Afrika.

Allodape albitarsis n. sp. ♂.

Eine kleine Art, die durch die weifsen Tarsen auffällt.

♂. Schwarz, kaum weifslich behaart, Kopf und Thorax undeutlich, aber fein skulpturiert, glänzend, Clypeus und Labrum ganz elfenbeinweifs, innere und äufsere Orbita aber schwarz, Antennenschaft vorne weifsgelb; Antenne lang, keulenförmig, unten und dem Ende zu braun; Calli h. weifs; Pronotum weifsfilzig, Scutellum punktiert, weifs behaart, Area quer gerunzelt, matt. Abdomen einzeln punktiert, Segmentränder kaum heller, Endsegment weifs beborstet. Ventralsegmente spiegelglatt. Beine schwarz, Tibienende braun, Tarsen weifs. Flügel hyalin, irisierend, Adern bleich, Tegulae braun mit weifsem Fleck. L. 4 mm, Br. $^3/_4$ mm.

♂ von Eritrea, N.-O.-Afrika, Kristensen leg.

Allodape elizabethana Br. i. l. ♀♂.

Kleine Art mit gelbem Clypeus.

♀. Schwarz, kaum weifslich behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, etwas glänzend, Clypeus mit T-förmigem Fleck, Stirn unterhalb des unteren Ocells mit 2höckeriger Erhebung; Pronotnm graufilzig; Mesonotumscheibe glatt und glänzend, Area fein gerunzelt, matt. Abdomen punktiert, auf Segment 4—6 körnig punktiert. Ventralsegmente mit braunen Bändern. Beine gelblich behaart, Scopa gelblich, Calcar bleich. Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. L 4—$4^1/_2$ mm, Br. 1—$1^1/_4$ mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus ganz gelb, die Stirnerhöhung fast halbmondförmig; Femur III etwas verdickt, Tarsen braun. L. 4 mm, Br. 1 mm.

♂♀ von Algoa-Bay, im August 1896, Brauns leg.

Capland.

Die europäisch-mediterranen *Eucharidinae* und *Perilampinae*. (Hym. Chalc.)

[Der Chalcididenstudien IV. und V. Teil.]

Von Dr. **Franz Ruschka**, Weyer (Oberösterreich).

(Mit 12 Abbildungen.)

Subfam. *Eucharidinae* How.

Pentamere Chalcididen über Mittelgröfse mit linsenförmige Kopf und stark entwickeltem Thorax. Mandibeln sichelförmig. Fühle 12- bis 13gliedrig mit kurzem Schaft ohne Ringglied. Pronotu ohne Kollare, daher von oben nicht sichtbar. Die Axillen stofsen bre zusammen, das Schildchen am Ende meist mit Zähnen oder For sätzen versehen. Hinterleib lang gestielt, der kompresse Pos petiolus (1. „Bauch“segment im Sinne Mayrs) schliefst die folgende zum gröfsten Teile ein. Vorderflügel mit sehr kurzem, auf d Marginalis fast senkrecht stehendem Radius. Beine schlank.

Es lassen sich in der Unterfamilie zwei natürliche Gruppe unterscheiden, als deren Typen die beiden auch in Mitteleuro vertretenen Gattungen *Eucharis* und *Stilbula* gelten mögen, d aber nicht immer scharf voneinander zu trennen sind. Die d *Eucharis*-Gruppe angehörigen Formen sind im Körperbau kräftige mit glasigen Flügeln, deren Adern zwar dick, aber blafs sin Die *Stilbula*-Gruppe zeichnet sich durch schlankere Formen, dün Fühler und schmale, scharf begrenzte Adern in den stärker be haarten Flügeln aus.

Die meisten Eucharidinen gehören den Tropen an und en senden nur wenige Vertreter in unser Gebiet. In Mitteleuro finden sich nur mehr zwei Arten und auch die nur in den wärmere Lagen.

Als Wirte der Eucharidinen sind bisher nur Ameisen bekan geworden.

Bestimmungstabelle der Gattungen.

1. Marginalader von der Basis an verdickt, sehr blafs; Hinte schildchen gerundet, gestutzt, ausgerandet oder kurz zwe zähnig; ♀ mit 10, ♂ mit 12—13 freien Fühlerglieder (die Keule als ein Glied gezählt); Geifsel schnurförmig, z weilen oberseits knotig, gesägt oder kurz gekämmt.
   1. ***Eucharis*** Latr.

– Marginalader nur am Ursprung des Radius dicker, kräft gefärbt; Hinterschildchen mit gegabeltem Fortsatz; Fühle geifsel des ♀ schnurförmig, des ♂ fadenförmig, in beid Geschlechtern mit 12 freien Gliedern . 2. ***Stilbula*** Spin.

Die Gattung *Psilogaster* Blanchard scheint mir nicht einheitlich zu sein. Den Typus *Ps. cupreus* Blanch. aus Ägypten halte ich nach der Beschreibung für ein *Eucharis*-Männchen. Die zweite Art *Ps. pallipes* Brullé aus Tasmania, die ich aus dem Wiener Naturhistorischen Museum kenne, unterscheidet sich von *albula* nur durch den Mangel des Gabelfortsatzes am Hinterschildchen.

I. Gen. *Eucharis* Latr.

1. Fühlergeifsel nicht gekämmt, höchstens etwas gesägt . 2.
— Fühlergeifsel gekämmt oder stark gesägt (*Chalcura* Cam.) 6.

2. Mesonotum oben fast glatt, nur an den Seiten punktiert, Fühler in beiden Geschlechtern perlschnurförmig; Keule des ♀ rund; 12. Fühlerglied beim ♂ abgestutzt, daran das 13. als kurzer Griffel . . . . 1. ***ascendens*** Fab.
— Mesonotum oben punktiert oder runzelig . . . . 3.

3. Mesonotum oben netzrunzelig . . . . 4.
— Mesonotum oben punktiert mit glatten Zwischenräumen; Schildchen mit scharfer Mittelfurche. Fühler des ♂ mit 13 freien Gliedern, Keule deutlich 2gliedrig . . . 5.

4. Parapsiden mit spiegelglattem Fleck, Fühler schwach gesägt. ♂ mit 12 freien Gliedern, das letzte gestutzt, daran das 13. griffelförmige Glied . . . . 2. ***specularis*** n. sp.
— Parapsiden ohne glatten Fleck; Fühlerkeule des ♀ doppelt so lang als breit; Hinterleib grofsenteils gelb. 5. ***reticulata*** n. sp.

5. Hinterschildchen mit engem, tiefem Einschnitt. Hinterrand des Postpetiolus und folgende Segmente rotgelb. Geifsel des ♂ oben schwach gesägt. Keule am Ende zugerundet. 3. ***punctata*** Först.
— Hinterschildchen breit und tief ausgeschnitten. Hinterleib schwarz; Geifsel des ♂ schlanker, die Glieder oben knotig, Keule spitz . . . . 4. ***acuminata*** n. sp.

6. Parapsiden mit spiegelglattem Fleck . . . . 7.
— Parapsiden auch in der Mitte fein gerunzelt. ♀ Fühlerkeule kaum länger als breit. ♂ 12. Fühlerglied breiter als lang. Körper blauschwarz . . . 8. ***schmiedeknechti*** n. sp.

7. ♀ Fühlerkeule und ♂ 12. Fühlerglied mehr als doppelt so lang wie breit; ♀ dunkelgrün, Bauch hellbraun mit dunkler Basis und solchen Segmenträndern, ♂ schwarzgrün. 6. ***bedeli*** Cam.
— ♀ Fühlerkeule kaum um die Hälfte länger als breit; Bauch pechbraun . . . . 7. ***intermedia*** n. sp.

1. *Eucharis ascendens* Fab. (= *E. kollari* Först.) [Fig. 1 u. 2.]

♀. Glänzend grün, oft blaugrün, selten kupfrig oder violett. Fühler schwarz; Beine gelb; Hüften, Trochanteren und fast immer die Schenkelbasis grün. Flügel gelblich; Postpetiolus auch mit gelb durchscheinendem Hinterrand Fühler perlschnurförmig, gegen das Ende dicker, mit 7 freien Fadengliedern, das letzte quer; Keule fast kreisrund, scheinbar ungegliedert. Hinterschildchen, Medialsegment und Petiolus sehr veränderlich. Ersteres gerundet, gestutzt, ausgerandet oder zweispitzig. Medialsegment grob netzrunzelig, in der Mitte mit stärkeren Runzeln oder Rinne. Petiolus runzelig, schlank birnförmig oder unweit der Basis beiderseits wulstig erweitert, mit mehr oder minder flacher Längsrinne, öfters in der Mitte mit feiner Längsleiste.

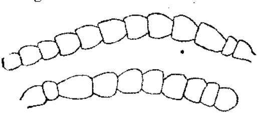


Fig. 1. *Eucharis ascendens* F. ♂, Fühler.
Fig. 2. *Eucharis ascendens* F. ♀, Fühler.

♂. Fühler schlanker, gegen die Spitze verschmälert, mit 9 freien Fadengliedern, alle länger als breit; Keule so lang wie das vorhergehende Glied, um die Hälfte länger als breit, ungegliedert; sie trägt am stumpfen Ende eine sehr kurze griffelartige Spitze — das 13. Fühlerglied Petiolus schlanker als beim ♀.

Länge 5 – 7 mm.

In Südeuropa und den wärmeren Gegenden Mittel- und Osteuropas verbreitet und wurde von Fahringer aus den Kokons von *Messor barbarus* L. erzogen.

Eucharis Kollari Förster ist nach den beiden typischen Stücken im Wiener Naturhistorischen Museum (2 ♂, davon eines von Förster als ♀ bezeichnet) völlig synonym.

2. *Eucharis specularis* n. sp.

♂. Färbung wie bei *ascendens*. Fühler bedeutend schlanker, oberseits leicht gesägt. 12. Glied fast doppelt so lang als breit, das 13. griffelförmig, etwas länger als bei voriger Art. Thorax grob netzrunzelig; Mitte der Parapsiden spiegelglatt, Schildchen ohne Mittelfurche Hinterschildchen leicht ausgerandet. Medialsegment fein gerunzelt. Petiolus linear, viel schlanker als bei voriger Art, oben fein gerunzelt. Flügel milchweifs, Adern weifslich.

♀ unbekannt.

Länge 5 mm.

Das typische Exemplar im Wiener Museum wurde von Penther am 14. Juli 1902 im Erdschias-dagh, Kleinasien, gefangen und erscheint als „*Eucharis cyniformis* Latr." bei Kohl, Ann. Hofmus. XX. 1902, p. 227.

3. ***Eucharis punctata*** Förster,

Verh. naturhist. Ver. preufs. Rheinl. XVI 1859, p. 89 n. 24. [Fig. 3.]

♀♂. Färbung wie bei *ascendens*, nur der Hinterleib fast schwarz, der breite Hinterrand des Postpetiolus und die folgenden Segmente gelbrot. Fühler des ♂ schlanker als bei *ascendens*. Erstes Fadenglied gut doppelt so lang wie breit, die folgenden allmählich kürzer, letztes Fadenglied (hier das 12. Fühlerglied) so breit wie lang, alle auf dem Rücken etwas erweitert. Keule

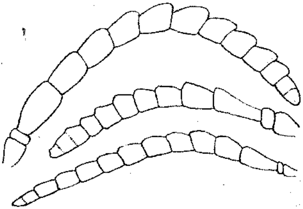


Fig. 3. *Eucharis punctata* Först. ♂, Fühler.
Fig. 4. *Eucharis reticulata* n. sp. ♀, Fühler.
Fig. 5. *Eucharis acuminata* n. sp. ♂, Fühler.

schmäler, aber länger wie das vorhergehende Glied, aus 2 Gliedern bestehend. Die Fühler des ♀ sind mir nicht bekannt, da sie bei dem einzigen vorhandenen Stücke abgebrochen sind. Punktierung des Thorax beim ♂ dichter als beim ♀; der Einschnitt des Hinterschildchens sehr eng, parallelwandig, wie mit der Säge geschnitten. Medialsegment dicht netzrunzelig, auch mit feinem Kiel. Petiolus kaum halb so lang als der Bauch, endwärts wenig dicker, oben flach, fast glatt, mit Längskiel.

Länge 6—7 mm.

Verbreitung: Mediterrangebiet.

Im Wiener Museum die Type, die zwar als ♀ bezeichnet, aber dennoch ein ♂ ist; ferner ein ♀ aus Tunis (Mai, coll. Graeffe). Ich erhielt ein ♂ von Prof. Fahringer, Wien, das aus einem Kokon von *Messor barbarus* L. erzogen wurde (bei Gravosa, Dalmatien, gesammelt am 15. VII. 1913, geschlüpft am 7. IX. 1913; Ztschr. wiss. Ins.-Biol. XVII. 1922, p. 42).

4. ***Eucharis acuminata*** n. sp. [Fig. 5.]

♂. Sehr ähnlich der *E. punctata* Först. und nur durch folgende Merkmale unterschieden: Fühler schlanker; die Fadenglieder oben bucklig, das letzte um die Hälfte länger als breit; Keule ebenfalls zweigliedrig, aber viel schlanker und scharf zugespitzt; Hinterschildchen sehr breit und tief eingeschnitten; Medialsegment etwas gröber netzrunzelig; Petiolus länger als die Hälfte des dunkel blaugrünen Bauches, nur am Ende fein gekielt. Flügel glashell.

♀ unbekannt.

Länge 6 mm.

Ein ♂ aus Derbent, Kaukasus, (F. Morawitz 1873) im Wiener Museum.

5. ***Eucharis reticulata*** n. sp. [Fig. 4.]

♀. Kopf, Thorax, Hüften und Petiolus goldgrün; Fühlergeifsel schwarz, Schaft und Wendeglied, Beine, Flügelschüppchen und Bauch gelb, der letztere mit brauner Basis und Rückenstreif. Flügel gelblich. Gesicht und Scheitel quer runzelstreifig. Sieben freie Fadenglieder; das erste mehr als doppelt so lang als am Ende breit, das letzte so breit als lang; 2. bis 7. oberseits vor dem Ende mit Querleiste. Keule ziemlich deutlich 3gliedrig, so lang als die $2^1/_2$ letzten Fadenglieder zusammen. Mesonotum und Schildchen an den Seiten dicht und grob punktiert, in der Mitte mehr grob netzrunzelig; die Runzeln bilden längs der Mittellinie des Schildchens gröfsere querrechteckige Maschen. Hinterschildchen stumpf zweizähnig. Petiolus fast glatt, kürzer als der halbe Bauch.

Länge 6 mm. ♂ unbekannt.

Ein ♀ aus dem Araxestal, Kaukasus, (Leder-Reitter) im Wiener Museum.

6. ***Eucharis bedeli*** Cameron.

(*Chalcura bedeli* Cam. Mem. Proc. Manchester Lit. Phil. Soc. (4) IV. 1891, p. 9, Pl. I, Fig. 8 u. 9.) — [Fig. 6—9.]

♀. Kopf und Thorax dunkelgrün. Schaft und Wendeglied hellbraun, Geifsel pechbraun, an der Spitze rötlich. Petiolus braun, Bauch hellbraun, Basis und Segmentränder gebräunt. Beine hellbraun mit dunklen Hüften, die Schenkel an der Basis, die hintersten bis zu $^2/_3$ gebräunt. Flügel leicht gelblich.

Die Runzelstreifen des Kopfes verlaufen am Scheitel quer und folgen auf Stirn und Schläfen den Augenrändern. Fühler schlanker als bei den folgenden Arten. Die starkgesägte Geifsel etwas länger als die Entfernung der Schildchenspitze vom Ende

des Medialsegmentes. Mesonotum vorne querstreifig, längs der Parapsidenfurchen und an den Seiten runzelig punktiert, dazwischen glatt, in der Mitte mit einem Fleck hufeisenförmiger Streifen. *Schildchen* an der Basis längsstreifig, hinten gerunzelt und von

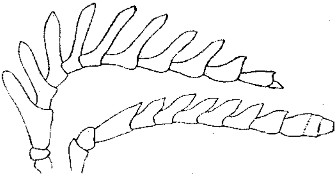


Fig. 6. *Eucharis bedeli* Cam. ♂, Fühler.
Fig. 7. *Eucharis bedeli* Cam. ♀, Fühler.

der Mitte an mit tiefen, breiten Längsfurchen. Hinterschildchen zweizähnig. Medialsegment glänzend und glatt mit zwei kaum angedeuteten Längskielen. Petiolus bis zur Mitte wenig verbreitert, dann linear. Bauch etwa 3mal so lang wie der Petiolus, mit einzelnen Punkten. Schenkel ziemlich lang und abstehend behaart.

♂. Der ganze Rumpf fast schwarz; Beine bis vor den Knien braun, dann gelb. Skulptur weitaus schärfer als beim ♀, die glatten Stellen kleiner. Fühler länger als der Thorax, die Geifsel gekämmt. Medialsegment mit 2 scharfen, etwas divergierenden Längsleisten, weitmaschig und scharf gerunzelt. Petiolus etwa $^2/_3$ der Bauchlänge.

Länge ♀ 5,5 mm, ♂ 4—5 mm.

Ein Typenpärchen im Wiener Museum, das M a y r seinerzeit von E m e r y erhielt, stammt aus dem Djebel Edough, Algeria

Fig. 8. *Eucharis bedeli* Cam. ♀. Fühlerspitze.

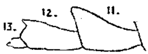


Fig. 9. *Eucharis bedeli* Cam. ♂. Fühlerspitze.

(leg. B e d e l). Das ♀ trägt einen Zettel mit folgender Notiz: „Hyménoptère dont le ♀ vit dans les galeries du *Myrmecocystus* (*viaticus?*) — le ♂ plane au dessus de la fourmilière.“ B e d e l berichtet über diesen Fund im Bull. soc. ent. France 1895,

p. XXXV, und bemerkt hierzu, dafs die Art in Böhmen wiedergefunden wurde, wo sie die Kokons von *Formica rufa* L. ansticht. Hier dürfte wohl eine Verwechslung mit *E. ascendens* unterlaufen sein.

Cameron, der die Art beschrieb, stellte sie zur Gattung *Chalcura*. Diese wurde von W. F. Kirby für *Eucharis deprivata* Walker aus Ceylon gegründet. Während aber diese Art, die mir in natura bekannt ist, mit ihrer schlanken Gestalt, den dünneren Flügeladern und Fühlern sich ganz dem *Stilbula*-Typus anschliefst, gehört *bedeli* zu *Eucharis*. Ich habe es vermieden, eine eigene Gattung aufzustellen, da die Fühler kein genügendes Merkmal zur Trennung bilden, weil sich zwischen den perlschnurförmigen der *E. ascendens* und den gekämmten der *E. bedeli* fast alle Übergänge finden.

7. ***Eucharis intermedia*** n. sp. [Fig. 10.]

♀. Eine Mittelform zwischen *bedeli* und *schmiedeknechti*. Färbung wie bei der ersteren, nur der Hinterleib ganz pechbraun. Flügel hyalin. Fühlergeifsel so lang wie der Abstand der Schildchenspitze vom Ende des Medialsegmentes. Keule an der Spitze unregelmäfsig gerundet. Medialsegment glänzend, leicht gerunzelt. Petiolus fein runzelstreifig; Bauch zerstreut punktiert. Im übrigen der *E. bedeli* ähnlich.

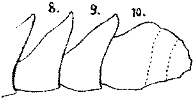


Fig. 10. *Eucharis intermedia* n. sp. ♀, Fühlerspitze.

Länge 6 mm. ♂ unbekannt.

Ein ♀ im Wiener Museum aus Tunis (Schmiedeknecht).

8. ***Eucharis schmiedeknechti*** n. sp. [Fig. 11 u. 12.]

♀. Dunkelblau, Bauch schwarz. Fühler schwarz, Schaft und Wendeglied unten gelb. Beine gelb; Hüften und Basis der Schenkel, die hintersten zu $^3/_4$ braun. Fühler nicht so stark

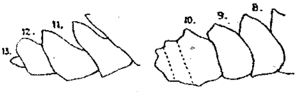


Fig. 11. *Eucharis schmiedeknechti* n. sp. ♂, Fühlerspitze.
Fig. 12. *Eucharis schmiedeknechti* n. sp. ♀, Fühlerspitze.

gesägt wie bei *bedeli*, viel kürzer als der Abstand der Schildchenspitze vom Ende des Medialsegmentes. Kopf wie bei den vorigen, nur schärfer gerunzelt. Mesonotum fast matt, vorne fein quer, hinten unregelmäfsig gerunzelt. Schildchen sehr grob netzrunzelig, längs der Mitte kaum eingedrückt. Hinterschildchen zweizähnig;

Medialsegment dicht und scharf netzrunzelig. Petiolus nicht länger als das Medialsegment, flach, gerunzelt. Bauchsegmente mit einzelnen Punkten. Schenkel kaum behaart.

♂. Dunkler und gröber skulptiert als das ♀. Fühler ganz schwarz, ziemlich kurz und dick gekämmt. Medialsegment grob und scharf netzrunzelig mit Längskiel. Petiolus gekielt, um $^1/_3$ länger als das Medialsegment.

Länge: ♀ 6 mm, ♂ 5 mm.

Im Wiener Museum einige Pärchen aus Oran und Tunis (Schmiedeknecht). Ich besitze in meiner Sammlung ebenfalls einige Stücke von Schmiedeknecht mit dem Fundort Hammam bou Hadjar, Oran.

II. Gen. *Stilbula* Spinola.

1. ***Stilbula cynipiformis*** Rossi. (*Thoracantha bella* Förster.)

♀♂. Kopf und Thorax mit den Hüften grün, öfters blau, erzfarben, kupferig oder golden überlaufen. Mundteile gelb; Fühler braun, Basis und Spitze heller. Beine gelb. Hinterleib fast schwarz, zuweilen Basis und Ende des Petiolus und die Segmentränder gelblich. Vorderflügel mit dunklem Fleck und verlaufender Wolke um den Radius.

♀. Stirn und Wangen gestreift; Untergesicht glatt. Mesonotum, Schildchen und Medialsegment grob genetzt, zuweilen auf den Parapsiden eine glatte Stelle. Schildchen meist mit Längsfurche. Hinterschildchen mit gegabeltem Fortsatz, die Zinken mehr oder weniger divergierend. 2. Fadenglied doppelt so lang als am Ende breit, letztes um $^1/_3$ länger als breit, ebensolang als die scheinbar ungegliederte Keule. Petiolus sehr schlank, hinter der Mitte wenig dichter, fast so lang als der Bauch.

♂. Fühler fadenförmig, gegen die Spitze dünner. 2. Fadenglied gut $2^1/_2$ mal so lang als breit, letztes (9.) Fadenglied dreimal so lang als breit, kaum kürzer als die ungegliederte Keule. Petiolus schlanker als beim ♀, so lang oder länger als der Bauch, im letzten Drittel wenig verdickt. Sonst dem ♀ ähnlich.

Länge 4—6 mm.

Verbreitet in den wärmeren Gegenden Mitteleuropas und Südeuropas. Auch in Kleinasien (Brussa) und wahrscheinlich auch in Nordafrika vorkommend. Tölg und Fahringer erzogen die Wespe aus den Kokons von *Camponotus maculatus* F. in Dalmatien. (Verh. nat. Ver. Brünn L. 1912, p. 250; Ztschr. wiss. Ins.-Biol. XVII. 1922, p. 42.)

Thoracantha bella Förster, deren Type im Wiener Museum vorhanden ist, unterscheidet sich gar nicht von *St. cynipiformis*.

Subfam. *Perilampinae.*

Grofse, selten mittelgrofse pentamere Chalcididen mit normalen Beinen und meist gedrungener Gestalt. Der Thorax ist dick, das Pronotum meist mit deutlichem Kollare; der Hinterleib mit sehr kurzem oder etwas längerem Petiolus, der „Bauch" kurz und breit, rundlich oder rhombisch, niemals kompreſs. Mandibeln nicht sichelförmig; Fühler meist kurz, mit einem Ringel, sieben Fadengliedern und dreigliedriger Keule, deren Glieder nur bei *Philomides* nicht getrennt sind. Vorderflügel mit kurzem Radius und meist kurzer Postmarginalis. Hintertibien mit 2 Sporen; Bohrer niemals vorstehend.

Von den zunächst verwandten Eucharidinen unterscheiden sich die Perilampinen durch die breiten Mandibeln, die kurzen Fühler, den niemals so lang gestielten und nicht kompressen Hinterleib. Die Flügeladern und der Bau der Fühler nähern sich den Toryminen.

Die Arten der Gattungen *Chrysomalla, Chrysolampus* und *Elatus* ähneln dem Habitus nach den Arten der Gattung *Lamprotatus* und Verwandten, diese sind aber durch längeren Radius und die Fühler mit zwei Ringeln und sechs Geiſselgliedern leicht zu unterscheiden.

Über die Lebensweise der europäischen Arten ist bisher nur sehr wenig bekannt geworden. Zuchtangaben finden sich nur über *Perilampus*-Arten, die sich wahrsheinlich in Schmetterlingslarven und Grabwespenlarven entwickeln. Ich selbst habe nur zweimal einen *Perilampus tristis* Mayr aus *Olethreutes gentiana* Hb. und *Retinia buoliana* Schiff. erhalten. *Perilampus cuprinus* Först. wurde von Howard aus europäischen Tachiniden-Männchen des Schwammspinners und Goldafters in wenigen Stücken erzogen. (U. S. Dep. Agr. Ent. Bull. 91, 1911, p. 208.) Da aber die Lebensweise der europäischen Arten kaum wesentlich von der der amerikanischen abweichen dürfte, verweise ich auf die ausgezeichnete Studie von Harry S. Smith über die Entwicklung von *Perilampus hyalinus* Say. (U. S. Dep. Agr. Ent. Techn. Ser. Nr. 19, 1912, p. 33—69.) Das Ei wird auſserhalb des primären Wirtes abgelegt und entläſst eine stark chitinisierte Larve, „Planidium" genannt, die sich mit Hilfe der bauchseits eingeschlagenen, verlängerten und gezähnten Seitenfortsätze der Tergite fortbewegt und in die Raupe von *Hyphantria textor* Harris. oder auch anderer Lepidopteren einbohrt. Im Innern der Raupe sucht das Planidium die Larve eines Primärparasiten, meist der Tachinide *Varichaeta oldrichi* Townsend, doch auch von Ichneumoniden, Braconiden, ja sogar von Chalcididen auf, um in derselben seine Entwicklung fortzusetzen. Sobald aber in der Larve des Primärparasiten nach Verlassen des Wirtes Histolyse eintritt, tritt das Planidium aus und wird Ektoparasit, allerdings durch das

Puparium oder den Kokon seines Opfers geschützt, verwandelt sich in eine zweite Larvenform von normaler Gestalt und nach der Ruhezeit in die Puppe.

Eine andere Art, *Perilampus chrysopae* Crawf., wurde in Nordamerika aus den Kokons einer *Chrysopa* erzogen; über deren Entwicklung berichtet Smith (Psyche XXIV. 1917, p. 63—68).

Eine nicht näher bezeichnete *Chrysolampus*-Art soll nach Adlerz bei *Crabro cinxius* Dahlb. leben, doch bedarf diese Angabe noch sehr der Nachprüfung.

Bestimmungstabelle der Gattungen.

1. Pronotum von oben nicht sichtbar; Parapsidenfurchen parallel; Axillen rechteckig, fast gleichbreit, sich breit berührend; Hinterleib sehr kurz gestielt; erstes und zweites Bauchsegment zusammen nur die halbe Länge des Bauches einnehmend; Vorderflügel ungewimpert. (Tribus *Philomidini* m.) Kopf schmäler als der Thorax; Fühlergeifsel dick, kürzer als der Schaft; Keule scheinbar ungegliedert; Fühlergrube sehr tief. Kostalzelle 5mal so lang als die Marginalader. I. ***Philomides*** Hal.

— Pronotum mit deutlichem, oft breitem Kollare; Parapsidenfurchen konvergierend; Axillen dreieckig, nicht breit zusammenstofsend; 1. und 2. Bauchsegment bedecken die übrigen meist ganz; Vorderflügel deutlich bewimpert; Keulenglieder unterscheidbar. (Trib. *Perilampini* m.) . . . 2.

2. Hinterleib nicht gestielt; Kostalzelle doppelt so lang als die Marginalader; Kollare schmal . . . . 3.

— Hinterleib gestielt; Postmarginalis länger als der Radius; Kollare sehr breit . . . . 4.

3. Thorax grob wabig; die letzten Bauchsegmente eingezogen; Postmarginalis länger als der Radius; Fühler in der Gesichtsmitte . . . . II. ***Perilampus*** Latr.

— Thorax quer nadelrissig, vorne punktiert; die Endsegmente sichtbar; Postmarginalis kürzer als der Radius; Marginalis mit einer Reihe steifer Borsten; Fühler knapp an der unteren Augenlinie . . . . III. ***Chrysomalla*** Först.

4. Thorax stark und dicht punktiert; Kostalzelle fast doppelt so lang wie die Marginalader . IV. ***Chrysolampus*** Spin.

— Thorax glatt oder nur stellenweise punktiert; Kostalzelle etwa um die Hälfte länger als die Marginalader. V. ***Elatus*** Walk.

I. ***Philomides*** Hal.

Syn.: *Sternodes* Destef., *Destefania* D. T.

Der im Verhältnis zum Kopf mächtig entwickelte Thorax, das von oben nicht sichtbare Pronotum und das etwas verlängerte

Schildchen u. a. erinnern an die Subfam. *Eucharidinae*, während die tiefe Fühlergrube, die kurze Geifsel, die Flügeladerung und der sehr kurz gestielte Hinterleib der Gattung die Stellung in der Subfam. *Perilampinae* anweist. Die Unterschiede von den übrigen Gattungen sind aber so bedeutend, dafs die Begründung einer eigenen Tubus für die Gattung *Philomides* gerechtfertigt ist.

1. ***Philomides paphius*** Haliday 1862.

Ann. soc. ent. fr. (4) II., p. 115. — Westwood, 1874, Thes. Ent. Oxon., p. 138, T. 26, Fig. 1. — *Sternodes pusateri* Destefani, 1891. Nat. Sicil. X., p. 118.

♀♂. Ockergelb mit schwarzen Flecken wechselnder Ausdehnung. Schwarz sind: Geifsel, Augen, Stemmaticum, Hinterkopf (öfters auch die Fühlergrube, der Clypeus und die Furche zwischen beiden, Mandibeln und Wangen). 3 Flecken auf dem Mesonotum, Mitte der Axillen, Spitze des Schildchens, Brust, Medialsegment und ein Fleck auf der Hinterleibsmitte, zuweilen der ganze Hinterleib vom Hinterrand des Postpetiolus an. Flügel innen gelb, aufsen rauhbraun, Adern rotbraun. Beine mit den Hüften gelb.

Kopf und Thorax dicht punktiert, mit kurzen, weifsen oder gelben Härchen. Gesicht geschwollen; Fühlerfurche sehr tief; Clypeus quer, gestutzt. Fühlerschaft schlank, Wendeglied sehr kurz, die Fadenglieder 3—4 mal so breit als lang, eng aneinanderschliefsend; Keule spitz. Schildchen breiter als lang, mit parallelen Seiten, hinten mit einem breiten Fortsatz, der fast die halbe Länge und ein Drittel der Breite des Schildchens hat und am Ende breit abgestutzt oder ausgerandet ist. Postscutellum und Medialsegment senkrecht abfallend, runzelig, letzteres auch mit Mittelleiste; Stigmen sehr grofs, elliptisch. Petiolus sehr kurz, quer. Bauch etwa kreisrund, so breit wie der Thorax, flach, gegen die Basis eingedrückt; vorne glatt, die hinteren Segmente fein lederartig, mit einzelnen gröfseren Punkten; Segmentränder stets glatt. Längenverhältnis der Kostalzelle, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 75 : 14 : 8 : 8; Adern dick, Knopf gerundet. Klauen mit einem spitzen Zahn. Länge 8 mm.

Diese auffallende, zu den gröfsten Chalcididen gehörige Art war bisher nur aus Albanien, Sicilien und Cypern bekannt. Im Wiener Museum aus Naxos (leg. Krüger, 16. VII. 1862), Astrachan (F. Morawitz) und Kaukasus, Arexestal (Reitter).

II. ***Perilampus*** Latr.

Diese Gattung wurde von Mayr in den Verhandlungen der zool. bot. Gesellschaft in Wien, LV. 1905, p. 562—569, ausführlich bearbeitet, so dafs sich eine Wiederholung erübrigt.

P. tristis Mayr habe ich aus den Raupen von *Olethreutes gentiana* Hb. in den Köpfen von Dipsacus silvestris und aus *Evetria buoliana* Schiff. erzogen. — *P. batavus* Smits v. B. (Tijdschr. v. Ent., LXI. 1918, p. 146) ist synonym dazu.

III. *Chrysomalla* Först.

1. *Chrysomalla roseri* Förster 1859.

Verh. nat. Ver. preufs. Rheinl. XII, p. 116.

♂. Goldgrün; Mandibeln und Basis des Fühlerschaftes gelb; Geifsel braun. 2. Bauchsegment (nach Förster) kupferrot. Beine schwefelgelb, Schenkel an der Basalhälfte grün. Flügel leicht gelblich, Adern gelb.

Kopf fein nadelrissig mit einzelnen Punkten; Clypeus glatt, mit 2 Punkten nahe dem Vorderrande und 2 schwächeren an der Basis. Geifselglieder wenig quer. Pronotum zerstreut grob punktiert, Parapsiden fein nadelrissig, Schildchen glatt, Medialsegment fast glatt, an den Seiten etwas wellig, ohne Kiel. Nach Förster sind 5 Bauchsegmente sichtbar. Verhältnis von Kostalzelle, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 40 : 18 : 6 : 5. Länge 2 mm.

Ich kenne blofs Försters Type aus Stuttgart im Wiener Museum; leider fehlt der Hinterleib. Seither wurde die Art anscheinend nicht wieder gefunden.

IV. *Chrysolampus* Spin.

Syn.: *Lamprostylus* Först.

Bestimmungstabelle der Arten.

— Thoraxrücken grob genetzt, die Maschen in der Mitte genabelt. Die letzten Fadenglieder doppelt so breit als lang. Meist blau mit rotgoldenem Pronotum und grünem Kopf. 1. ***splendidulus*** Spin.

= Thoraxrücken mitten grob, Parapsiden und Schildchen hinten zerstreut punktiert, die Zwischenräume fein wellig. Fadenglieder vom 2. an um die Hälfte breiter als lang. Grün, Pronotum veilchenblau, Bauch schwarzblau. 2. ***punctatus*** Först.

1. *Chrysolampus splendidulus* Spinola 1808.

(*Diplolepis spl.*) Ins. lig. II., p. 223 n 76. — *Chrysolampus spl.* Spinola 1811, Ann. mus. hist. nat. XVII., p 147 — Nees 1834, Hym. Ichn. aff Mon. II., p. 126 n. 1. — *Lamprostylus auricollis* Förster 1859. Verh. nat. Ver. preufs. Rheinl. XVI., p. 113 n. 47 ♂.

♀♂. Stahlblau; Kopf grün, Pronotum besonders hinten rotgolden. Beine grün, Vorderschenkel aufsen rotgolden überlaufen;

Knie, Schienenspitzen und Tarsen rotgelb. Fühler schwarz, Schaft und Wendeglied grün. Flügel leicht angeraucht.

Kopf genetzt, nur die Fühlerbasis runzelstreifig. Clypeus glatt mit einigen Punkten. Faden des ♂ dicker. Thoraxrücken grob genetzt, Schildchen mit deutlichem Querkiel hinter der Mitte. Medialsegment unregelmäfsig gerunzelt, mit feinem Kiel. Petiolus ein wenig länger als das Medialsegment, fein gerunzelt, oben scharf gekielt, am Grunde erweitert und etwas kragenartig aufgebogen. Längenverhältnis von Kostalzelle, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 35 : 19 : 4 : 6. Länge 3—4 mm.

Mediterrane Art, stellenweise bis Mitteleuropa vordringend. Im Wiener Museum aufser der Försterschen Type aus Aachen Stücke aus Triest (Graeffe) und Sarepta (Becker). In meiner Sammlung aus dem Kaukasus, Elisabetpol, und 3 ♂♂ aus Algerien und Tunis, die sich durch grüne, nur am Kopf und Pronotum etwas goldige Färbung unterscheiden (var. *viridescens* nov.).

Nees hält den *Ichneumon cyaneus* Fabricius für synonym, doch pafst sowohl die Beschreibung wie auch Coqueberts Abbildung kaum auf diese Art.

Lamproctylus auricollis Förster fehlt sowohl im Hymenopterenkatalog von Dalla Torre wie auch bei Schmiedeknecht in Genera Insectorum.

2. ***Chrysolampus punctatus*** Förster 1859.

Verh. nat. Ver. pr. Rheinl. XVI, p. 113 u. 47 ♀ (err. ♂).

♀ grün. Pronotum dunkel veilchenblau; Bauch schwarzblau; Schenkel grün; Schienen braun; Knie, Schienenspitzen und Tarsen rotgelb. Flügel wasserhell.

Kopf zerstreut punktiert, dazwischen streifig gerunzelt. Clypeus zerstreut punktiert mit glatten Zwischenräumen. Fühler schlanker wie bei vorigem. Rücken mit groben Punkten; diese am Vorderrand des Pronotums, am Mittellappen des Mesonotums und an der Basis des Schildchens dicht gedrängt, sonst mehr zerstreut mit fein welligen Zwischenräumen. Schildchen zuweilen durch eine undeutliche Punktreihe vor der Spitze geteilt. Medialsegment runzelig, gekielt. Petiolus kürzer als das Medialsegment, fein runzelig, aber schwächer gekielt als bei voriger Art. Längenverhältnis von Kostalzelle, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 35 : 18 : 4 : 6. Länge 4 mm. ♂ unbekannt.

Försters Type aus Köln, im Wiener Museum noch vorhanden, ist ein ♀. Einige ♀♀ aus Thüringen in meiner Sammlung (Schmiedeknecht).

Anmerkung: Die meisten übrigen von Dalla Torre und Schmiedeknecht unter *Chrysolampus* angeführten Arten sind Miscogasterinen oder Sphagigasterinen.

Die beiden von Nees zu *Chrysolampus* gestellten Arten *Cynips binotata* und *C. rufa* Fonscolombe 1832, Ann. Sc. nat. p. 289—290, gehören zur Gattung *Decatoma.*

Chr. binotatus Fonsc. ist synonym mit *Decatoma plagiotrochi* Mayr (Verh. zool. bot. Ges. LV. 1905, p. 535) und wurde bei Aix „ex galla cylindrica ramulorum quercus cocciferae seu potius ramulo ipso gallae in modum turgido" und „ex gallis rotundis rubris amentorum quercus cocciferae", also unzweifelhaft aus den Gallen von *Plagiotrochus Kiefferianus* Tav. und *Pl. fusifex* Mayr erzogen. *Chr. rufus* wurde ebenfalls aus *Pl. fusifex* erzogen und ist synonym mit *Decatoma variegata* Walk. Ich habe beide Arten aus den Gallen von *Pl. fusifex* bei Algier erzogen; desgleichen den *Pteromalus rotundatus* Nees (*Cynips* r. Fonsc.), der eine Art der Gattung *Pleurotropis* ist.

V. *Elatus* Walk.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Vorderrand des Pronotums, Mittellappen des Mesonotums und Basis des Schildchens sehr grob punktiert; größte Art. 3. ***prominens*** n. sp.
— Dieselben Stellen querstreifig . . . . 2.
2. Medialsegment fein lederartig . . . 1. ***thenae*** Walk.
— Medialsegment mit beiderseits von der Mittelleiste schief ablaufenden Leisten oder Fältchen; zwischen dem Basalgrübchen und Stigma ein glatter Fleck. 2. ***rufitarsis*** Först.

1. *Elatus thenae* Walker 1848.

List. Hym. Brit. Mus Chalc. II, p. 154, ♂.

♀♂. Grün, auch erzfarben, blaugrün, blau oder violett, der Hinterleib dunkler. Schaft, Wendeglied und Beine wie der Rumpf. Geißel schwarz; Mandibeln, Schienenspitzen und Tarsen rötlich oder braun. Flügel wasserhell. Gesicht längs-, Scheitel und Thorax querstreifig gerunzelt mit einzelnen eingestochenen Punkten. Schildchenspitze glatt. Medialsegment und der ebensolange Petiolus fein lederartig mit Längsleiste. Geißelglieder quer, beim ♂ etwas dicker. Längenverhältnis von Kostalzelle, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 42 : 30 : 5 : 8. Länge 2—2,5 mm.

Im Wiener Museum eine Anzahl F ö r s t e r scher Stücke aus der Aachener Gegend als *E. echii* Först. i. l. bestimmt, ein Stück aus Triest (G r a e f f e). Ich fing die Art bei Bockfließ (Nied.-Öst.) im Juli, bei Gravosa (Dalm.) im April und erhielt sie auch von S c h m i e d e k n e c h t aus Thüringen. Durch die Biologische Reichsanstalt in Naumburg a. S. erhielt ich zahlreiche Stücke zur Bestimmung, die auf blühenden Rapsfeldern gekötschert waren.

2. *Elatus rufitarsis* Förster 1859.

Verh. naturh. Ver. preufs. Rheinl. XVI, p. 111, ♀♂.

In Färbung und Skulptur der vorigen Art äufserst ähnlich, unterscheidet sich aber durch das Medialsegment, von dessen Mittelleiste feine Leisten oder Falten, und zwar beim ♀ 2—3 stärkere, beim ♂ mehrere feinere schief nach hinten laufen. Beiderseits ein glatter Fleck. Flügel oft leicht getrübt.

Försters Typen stammen aus Aachen (♂) und Tirol (♀); aufserdem noch 2 Exemplare von Förster ohne Fundort im Wiener Museum. Ich fing mehrere lebhaft blaugrüne Stücke bei Deutsch-Altenburg und Weidling (Nied.-Öst.) im Mai und Anfang Juni. Ein ♂ erhielt ich von Schmiedeknecht aus Thüringen.

3. *Elatus prominens* n. sp.

♀♂. Erzgrün; Pronotum schwärzlich, hinten kupfrig; Bauch schwarzgrün. Schenkel erzgrün, Schienen braun, Knie, Schienenspitzen und Tarsen rotgelb. Flügel wasserhell. Kopf zerstreut punktiert, dazwischen runzelstreifig; Clypeus glatt mit einzelnen Punkten. Fühlerschaft schlank und rund; Fadenglieder in beiden Geschlechtern etwas quer, beim ♂ dicker. Pronotum vorne dicht runzelig punktiert, hinten fast glatt. Rücken fein wellig, sehr zerstreut punktiert. Schildchen hinter der Mitte fast glatt, ungeteilt. Medialsegment an der Basis beiderseits mit je zwei ungleichen Grübchen, fein lederartig und mit zarter Mittelleiste. Petiolus ebenso lang wie das Medialsegment, mit ähnlicher Skulptur und Leiste. Längenverhältnis von Kostalzelle, Marginal-Radial- und Postmarginalader 27 : 17 : 3 : 5. Körperlänge 3 mm.

Einige ♀ und ♂ aus Triest (Graeffe) im Wiener Museum.

Diese Art bildet in mancher Hinsicht einen Übergang zu *Chrysolampus*.

Übersicht der Wirte:

Hymenoptera:

Camponotus maculatus Fab. — *Stilbula cynipiformis* Rossi.
Formica rufa L. — *Eucharis ascendens* Fab.?
Messor barbarus L. — *Eucharis ascendens* Fab., *punctata* Först.
Myrmecocystus viaticus Fab. — *Eucharis bedeli* Cam.

Lepidoptera:

Evetria buoliana Schiff. — *Perilampus tristis* Mayr.
Olethreutes gentiana Hb. — *Perilampus tristis* Mayr.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen nur Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden.

Die *Damaster-Coptolabrus*-Gruppe der Gattung *Carabus* von Prof. Dr. phil. et med. Gustav Hauser. 394 p., 10 Tafeln in Lichtdruck und 1 lithographierte Tafel. Sonderabdruck aus „Zoologische Jahrbücher": Abteilung für Systematik, vol. 45. Gustav Fischer, Jena 1921.

Die Arbeit stellt in ihrem wesentlichen Teil, dem speziellen (p. 59—394), eine Zusammentragung alles dessen, was bisher in einer überaus unübersichtlichen Literatur über die Systematik des obengenannten Formenkreises veröffentlicht worden ist, und zugleich einen Versuch dar, ihn mit Hilfe vor allem des überaus kostbaren Sammlungsmaterials, das der Verfasser besitzt, kritisch zu revidieren und übersichtlich zu gruppieren. Wenn eine Käfergruppe eine solche Arbeit verdient hat, so haben sie — um Hausers eigenen Ausdruck zu gebrauchen — diese „Fürsten der Käferwelt" verdient. Mag vielleicht in manchen Punkten die Auffassung von der Systematik des Formenkreises bei anderen von der Hausers z. T. abweichen, so wollen wir dem Verfasser wie dem Verlag (diesem vor allem für die vornehme Ausstattung) von Herzen dankbar sein, dafs sie in schwerer Zeit eine so umfangreiche systematische Arbeit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht haben.

Der allgemeine Teil (p. 1—59) wird an manchen nicht unwesentlichen Stellen auf Widerspruch stofsen, so in dem vergleichend-morphologischen Teil (p. 4—17) nicht nur das blofse Operieren mit den Begriffen Rückbildung und Rückschlag (Reduktion der ♂ Tarsenglieder, Änderungen der Tuberkelbildung, Mukroverkürzung, manche Färbungserscheinungen). Fast ganz allgemein ist es bei den Carabiden aller möglichen Gruppen (*Carabini, Cychrini, Nebriini, Scaritini, Panagaeini, Trechini* usw.) doch so, dafs die Schulterbeseitigung in Korrelation zur Unterflügelreduktion steht (Ausnahme z. B.: manche unter Steinen usw. lebenden Pterostichinen vom abacoiden Typ, bei denen die mechanische Anwendung der Körpermasse und -form mit der Vereinheitlichung des Seitenrandes parallel läuft). Sollte nicht auch bei *Coptolabrus* (cf. p. 13) die Schulterbildung etwas Primäres, nicht „eine Erscheinung fortschreitender Entwickelung" sein? Die p. 21—42 über die Anwendung der systematischen Terminologie, die eine einheitliche Regelung auf Grund der Subjektivität der Begriffe der Systematik ohne Umstürzung des gesamten Gebäudes dieser Terminologie gar nicht finden kann — sie ist und bleibt, solange sie existiert,

doch nur ein Notbehelf —, geben die spezielle Auffassung Hause wieder, bringen uns aber wissenschaftlich nicht einen Schr vorwärts und liefsen sich leicht aus dem speziellen Teil herau kristallisieren. Von jener Skepsis gegenüber Hausers Auffassu über die Entwickelung mancher Charaktere im Formenkreise au gehend, wird man wohl auch die p. 42—58, die die Darstellu der Phylogenese und die Entwickelungsgeschichte der Verbreitu des Formenkreises enthalten, mit Vorsicht aufnehmen und ei Klärung dieser Verhältnisse vor allem von einer noch gründlicher Durchforschung des Verbreitungsgebietes abhängig machen.

H. Kuntzen.

K. Escherich, Die Forstinsekten Mitteleuropas. E Lehr- und Handbuch. 2. Band. Spezieller Teil. 1. Abteilun XII u. 663 p., 335 Textabbildungen. Berlin, Verlag Pa Parey, 1923. Preis geb. M. 18.—.

Der Käferband der Neuauflage des „Lehrbuchs der mitte europäischen Forstinsektenkunde" von Judeich-Nitsche (1895) denn die den forstlich in Mitteleuropa ziemlich bedeutungslose „Urinsekten", „Geradflüglern" und „Netzflüglern" gewidmete p. 1—34 fallen gegenüber den über 600 den Käfern gewidmete als kennzeichnend für den Band nicht ins Gewicht. Aber nich blofs eine Neuauflage, sondern, wie es nach einem Zeitraum vo fast drei Dezennien gerade von seiten Escherichs zu erwarten ist eine wohl alle Ansprüche, die man an ein fortdauernd gebrauchte Handbuch für Forstleute und angewandte Zoologen und durchau nicht nur für diese stellt, vollauf befriedigende, völlige Neu bearbeitung. Fällt doch gerade in diese drei Dezennien ein ge waltiges Aufblühen der angewandten Entomologie, an dem de Verfasser selbst lebhaft beteiligt ist, und damit ein Anwachse der Literatur über dieses Gebiet, wie es kein Teilgebiet der Zoo logie in gleicher Weise aufzuweisen hat. So war es die Haupt aufgabe des Verfassers, mit feiner Kritik des Didakten un Organisators die reiche neuere und neueste Literatur über di forstliche Bedeutung so zahlreicher Käfer mit der klassischen z einer neuen Einheit zu verschmelzen. Es konnte niemandem besse gelingen als gerade ihm. Als für den Forstmann sehr brauchbar Literaturballast ersparend und zugleich werbend für die Be schäftigung mit der speziellen Koleopterologie, deren produktiv Jüngerschaft erheblich gröfser sein könnte, als sie es ist, ist di Anwendung von analytischen Tabellen zur Bestimmung der Imagine anzusehen, wenn eine Gruppe forstlich wichtiger Käfer in Zentral europa formenreich ist oder die Unterscheidung schwieriger unter scheidbarer Formen durch Betonung und Gegenüberstellung de

wesentlichen Unterschiede ermöglicht werden mufs. Als mustergültig für das Handbuch sei z. B. die Behandlung von *Hylobius* und vor allem die der Ipiden erwähnt. Auch die Behandlung aller mit dem Maikäfer zusammenhängenden Fragen, an der aufser Escherich auch Zweigelt z. T. mit meines Wissens bisher noch Unveröffentlichtem beteiligt ist (cf. das Vorwort), wird jeden interessieren. Auctori et editori summas gratias. H. Kuntzen.

Kauf- und Tauschanzeiger.

Mitglieder haben an dieser Stelle in jedem Heft oder Doppelheft 30 Worte frei.

Neuropteren *(Planipennia) der Welt kauft, tauscht und determiniert* P. Esben-Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Brenthidae der ganzen Welt bestimmt R. Kleine, Stettin, Werderstrafse 31. Vorherige Anfrage nötig.

Dynastiden der Welt, insbesondere Cyclocephaliden mit genauen Fundortsangaben, sucht zu kaufen W. Höhne, Berlin NO 43, Am Friedrichshain 1.

Microlepidopteren (Falter und Zuchtmaterial) kauft und tauscht Dr. Diesterweg, Berlin O, Markusstr. 6. Grofser Vorrat von Dubletten.

Staphylinidae, besonders die Gattung *Paederus*, der Welt kauft und bestimmt Hans Wendeler, Berlin-Karow, Florastrafse.

Lepidoptera, Coleoptera und alle anderen Insekten, biol. Objekte, Bücher, Geräte usw. kauft, tauscht und verkauft Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung, Berlin-Wilmersdorf, Gerdauener Str. 1.

Lebende Carabus (evtl. auch Larven) sucht Dr. von Lengerken, Berlin N 4, Invalidenstr. 42, Zoolog. Institut der Landw. Hochschule; er erbittet auch Nachrichten über ev. Überwinterung von *Carabus auratus*.

Malacosoma-franconium-Raupen sucht zu kaufen Prof. Deegener, Berlin N 4, Invalidenstr. 43, Zoolog. Inst.

Ruteliden der Welt kauft und bestimmt Dr. F. Ohaus, Mainz, Naturh. Mus.

Hymenopteren (bes. Aculeaten und Tenthredinoiden) kauft und tauscht Dr. R. Forsius, Frederiksberg, Finnland.

Cynipiden und Apiden der ganzen Welt kauft, tauscht und determiniert Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2.

Paläarktische Halictus bestimmt gegen Portoerstattung Landgerichtsrat Blüthgen, Naumburg a. S., Hallesche Str. 58.

Neuropteren der Welt sucht und determiniert Longinos Navás S. J., Zaragoza (Spanien), Apartado 32.

Parnassius apollo aus Tirol und Süditalien (*pumilus*) sowie *Rivula sericealis oeniipontana* serienweise abzugeben. Nehme auch gewöhnliche Paläarkten in Tausch, sowie Literatur, Utensilien, Nadeln. Anfragen Rückporto. H. Stauder, Innsbruck, Richard-Wagner-Str. 9.

Lucanidae der Welt kauft, bestimmt und tauscht gegen *Dynastes hercules, Goliathus gigantheus* und *Argyrophegges kolbei* Telegraphendirektor Nagel, Hannover, Freiligrathstr. 2.

Acraeidae kauft, tauscht und determiniert Dr. C. le Doux, Fürstenwalde a. d. Spree.

Blattminen und aus solchen gezogene Imagines aller Insektenordnungen determiniert gegen Portoersatz und evtl. Überlassung von Dubletten Dr. Martin Hering, Berlin 4, Zoolog. Museum.

Thysanopteren der Welt tauscht und determiniert Dr. H. Priesner. Linz (Österreich), Parzhofstr. 13.

Halipliden, Dytisciden, Gyriniden und Hydrophiliden, seltenere paläarktische Arten kauft und tauscht Dr. P. Franck, Hamburg, Wolfshagen 18, I.

Nemestriniden (Dipt.) bestimmt B. Lichtwardt, Charlottenburg, Grolmannstr. 39.

Cerambyciden aller Zonen sammelt, kauft und tauscht Albert Wendt, Rostock i. M., Bei den Polizeigärten 2.

Blütenbesucher und Samenschädlinge von Vicia hirsuta, V. tetrasperma, V. angustifolia, V. cracca und V. sepium sucht Dr. Lindemuth, Berlin NW 21, Bremer Str. 64.

Palaearkt. ***Papilio, Colias, Sphingidae, Arctiidae, Saturnidae*** und deren Zuchtmaterial aus allen Fluggebieten kauft und tauscht M. Stricker, Altfriedland, Kr. Oberbarnim.

Castnien kauft und tauscht Hopp, Charlottenburg, Fritschestr. 70.

Durch den Bücherwart Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2 (Postscheckkonto Berlin 53 470) sind folgende **früheren Veröffentlichungen der Gesellschaft** zu beziehen:

(Die angegebenen Preise sind Grundzahlen! Durch Multiplikation mit der jeweils gültigen, bei jedem Buchhändler zu erfahrenden Schlüsselzahl ergibt sich der Verkaufspreis.)

Schilde, Schach dem Darwinismus, Studien eines Lepidopterologen 0,8

Horn, Professor Dr. G. Kraatz (Biographie) 2

Heliogravüre von Kraatz 1

Stierlin, Revision der Otiorrhynchini (1861) . . . 2

Pape, Catalogus Brachyceridarum 1

Horn, Cicindeliden-Index 1

Heyden, L. von, Catalog der Coleopteren von Sibirien, mit 3 Nachträgen 3

Konow, Systematische Zusammenstellung der Chalastogastra, Bd. I—II 6

Enslin, Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. Kpl. . . 50

Zeitschrift für Hymenopterologie u. Dipterologie, herausgegeben von Konow, Band II—VIII (einige Jahrgänge nicht mehr vollständig!) . . . . . . pro Band 4

Berliner Entomol. Zeitschr. 1857—1913 und Deutsche Entomol. Zeitschr. 1881—1921. (Beide Serien nicht mehr vollständig!) Preise für die einzelnen Jahrgänge auf Anfrage.

Zahlreiche Sonderabdrücke aus der Berliner Entomol. Zeitschr. von 1900 ab. Liste auf Verlangen gegen Doppelkarte leihweise.

Zur Vervollständigung einiger Serien werden folgende Hefte gesucht:

Berliner Ent. Zeitschr. 1865 I, 1883 I, 1908 I, II, 1909 III, IV, 1910 I, II, 1912 I, II.

Deutsche Ent. Zeitschr. 1908 I, 1915 V, 1916 II, V/VI, Beiheft.

Für jedes dieser Hefte wird ein vollständiger Jahrgang nach Wahl zur Verfügung gestellt.

Vereinsnachrichten.

Als **neue Mitglieder** werden vorgeschlagen:

durch Herrn Dr. Bischoff:

Fritz Priefert, Lehrer, Berlin SW 29, Willibald-Alexis-Strafse 38;

durch Herrn Dr. Hedicke:

G. Warnecke, Landgerichtsrat, Altona (Elbe), Moltkestrafse 72, II,

Carl Schneider, Cannstatt, Hofenerstr. 72, II;

LIBRARY

durch Herrn Dr. Hering:

Nils S. Ryden, Villa Solelid, Skånegaten, Helsing (Schweden);

durch Herrn Pfeiffer (München):

Franz Daniel, München, Bayerstr. 77/2.

Ihren **Austritt** erklärten:

Jänichen, Berlin,
Entomolog. Verein, Stuttgart.

Wieder eingetreten:

Stadtbibliothek, Hamburg.

---

5. Deutscher Coleopterologentag

10.—13. Juni 1924 in Naumburg a. Saale.

PROGRAMM.

Begrüfsung am Abend des 10. Juni (8 Uhr).

Vorträge vormittags 8—12 Uhr am 11.—13. Juni.

Besichtigung der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt 11. Juni nachmittags.

Ausflüge: 1. Am Nachmittag des 12. Juni an die Saaleb (Wellenkalk) über Rofsbach, zurück über Him reich, Kösen, Pforta.
2. Am Nachmittag des 13. Juni ins Buntsands gebiet bei Goseck, zurück über Leifsling-Schönt

Geselliges Beisammensein am Abend des 12. Juni. Begrüf und Vorträge in der Biologischen Reichsanstalt, Weil felser Strafse 57.

Vortragsmeldungen liegen bereits vor von: Blunck, Börner, Emden, Horn, Kleine, Speyer.

Anmeldung weiterer Vorträge bis 31. März erbeten. In schränktem Umfange stehen Privatquartiere zur Verfüg Entsprechende Wünsche sind mit Angaben über die vor sichtliche Dauer des Aufenthalts bis spätestens 1. Ma den Unterzeichneten zu richten.

Teilnehmerbetrag voraussichtlich 5 Mark.

Dr. Speyer,
Naumburg a. S., Biologische Reichsanstal

Deutsche Entomologische Zeitschrift

Jahrg. 1924. **Berlin, den 15. April 1924.** Heft 2.

Opuscula Hymenopterologica I.

Die Ophioninen-Gattungen *Pyracmon* Hlgr. und *Rhimphoctona* Först. (*Ichneumonidae, Ophioninae.*)

Von **Ernst Clément**, Innsbruck-Mühlau.

Mein Sommeraufenthalt 1921 im insektenreichen Obladis (Nordtirol) brachte mir an altem Holze eine sehr grofse Zahl von Schmarotzern holzbewohnender Insekten, darunter auch ungewöhnlich viele Stücke der sonst seltenen Gattung *Pyracmon*. Beim Bestimmen derselben nach Schmiedeknecht stiefs ich auf mannigfache Schwierigkeiten, die auch Prof. Habermehl-Worms, dem ich einen Teil meines Materials zur Begutachtung sandte, nicht restlos zu lösen vermochte. Genannter Herr hatte die Freundlichkeit, mich zu eingehenderem Studium dieser schwierigen Gattung aufzufordern, dessen Ergebnisse ich in Nachstehendem vorlegen möchte.

Dafs ich mit einiger Aussicht auf Erfolg an meine Arbeit herangehen und sie mit, wie ich hoffe, zufriedenstellenden Ergebnissen durchführen konnte, verdanke ich insbesondere der grofsen Liebenswürdigkeit folgender Herren, die mir ihr eigenes bzw. das Material der ihnen unterstellten Museen bereitwilligst zur Verfügung stellten und denen auch an dieser Stelle mein bester Dank ausgesprochen sei: Dr. H. Bischoff-Berlin (Zool. Museum der Universität Berlin), Prof. H. Habermehl-Worms, Hofrat A. Handlirsch-Wien (Naturhistorisches Museum Wien), H. Haupt-Halle, Dr. W. Horn-Dahlem (Deutsches Entomol. Museum-Dahlem), K. Pfankuch-Bremen, Baron Dr. K. von Rosen-München (Naturhistor. Sammlung des Bayer. Staates München), P. Dr. H. Schmaus-Admont (Museum des Stiftes Admont), A. Ulbricht-Krefeld.

Mein ganz besonderer Dank gilt noch Herrn Dr. A. Roman-Stockholm, der die für mich sehr wichtige Vergleichung einiger Tiere mit den im Stockholmer Reichsmuseum aufbewahrten Typen Holmgrenscher Arten besorgte und mir über diese Typen jede gewünschte Auskunft bereitwilligst erteilte.

Literatur-Verzeichnis.

Um abzukürzen, sind Literatur-Zitate im Text nur mit dem Autornamen und der Seitenzahl angeführt; bei mehreren Arbeiten des gleichen Autors bedeutet die eingeklammerte Zahl hinter dem Autornamen das entsprechende, mit der gleichen Zahl versehene Werk des betr. Verfassers.

Brischke, C. G. A., Die Ichneumoniden der Provinzen West- und Ostpreufsen. Schriften naturf. Ges. Danzig, N. F. IV. 4. 1880.

Dalla Torre, C. G. de, Catalogus Hymenopterorum. Vol. III. *Ichneumonidae*. Leipzig 1901/2.

Förster, A., Synopsis der Familien und Gattungen der Ichneumonen. Verh. d. naturhistor. Vereins der preufs. Rheinl. XXV. 1868.

Gravenhorst, I. L., Ichneumonologia Europaea. Pars III. Breslau 1829.

Habermehl, H. (1), Neue Ichneumoniden aus Südwestdeutschland. Ztschr. f. Hym. u. Dipt. III, 1903, p. 345—348.

Habermehl, H. (2), Beiträge zur Kenntnis der Ichneumoniden I. Jahresbericht d. Grofsh. Gymnasiums u. d. Oberrealschule zu Worms. 1903/4.

Habermehl, H. (3), Beiträge z. Kenntnis d. paläarktischen Ichneumonidenfauna. 5. Unterfamilie *Ophioninae*. Konowia. I, 1922.

Hartig, Th., Über einige parasitische Hymenopteren des Harzes. Bericht des naturwiss. Vereins des Harzes für die Jahre 1846/7.

Holmgren, A. E., Monographia Ophionidum Sueciae. K. Vet. Akad. Handl. II. 2, 1858, P. 8.

Kriechbaumer, J., Ichneumoniden-Studien: Neue Ichneumoniden des Wiener Museums II. Annalen d. k. k. naturhistor. Hofmuseums V, 1890.

Morley, C., Ichneumons of Great Britain. Vol. V. *Ophioninae*. London 1914.

Pfankuch, K., Aus der Ichneumonologie. 9. Forts. Klarstellungen Gravenhorstscher Typen. D. Ent. Ztschr. 1923, p. 73—89.

Schmiedeknecht, O., Opuscula Ichneumonologica. Bd. IV. (Fasc. 18—29) *Ophioninae*. Blankenburg 1908—1911.

Strobl, G., Ichneumoniden Steiermarks. V. Fam. *Ophionidae*. Mitt. d. naturw. Vereines f. Steiermark 40, (1903). Graz 1904.

Szepligeti, V. (1), Fam. Ichneumonidae. Gruppe *Mesochoroidae* (*Ophionoidae* part.). Wytsman, Genera Insectorum. Fasc. 114. Brüssel 1911.

Szepligeti, V. (2), Ichneumoniden aus der Sammlung d. Ungar. National-Museums II. Annal. Mus. Nat. Hung. Bd. 14. 1916, p. 225—380.

Thomson, C. G., Opuscula Entomologica, fasc. 11. Lund 1887.

Tschek, C., Ichneumonologische Fragmente I. Verhdl. zool.-botan. Ges. XXI. Wien 1871.

Viereck, H. L., Type Species of the Genera of Ichneumon flies. Washington 1914.

Woldstedt, F. W. (1), Materialier till en Ichneumonologia Fennica. Finska Vetskapssocietatens „Bidrag" 21, 1873.

Woldstedt, F. W. (2), Beitrag zur Kenntnis der um St. Petersburg vorkommenden Ichneumoniden. Bull. Acad. Imp. Sciences St. Pétersbourg X, 1877, p. 8.

Unterscheidung beider Gattungen.

Die Gattung *Rhimphoctona* wurde im Jahre 1868 von A. Förster p. 153 von *Pyracmon* abgezweigt. Die dort gegebenen Unterscheidungsmerkmale sind jedoch zum gröfsteu Teile nicht stichhaltig. Förster unterscheidet folgendermafsen:

30. Fufsklauen an der Basis mit einigen Kammzähnen; Luftlöcher des Metathorax lang, eiförmig (spaltförmig); die area supero-externa und dentipara durch eine Leiste getrennt; Clypeus vorn in der Mitte stumpf zahnartig vorspringend.
29. Gattung. *Rhimphoctona.*

30. Fufsklauen an der Basis ohne Kammzähne; Luftlöcher des Metathorax rund; die area supero-externa und dentipara nicht durch eine Leiste getrennt; Clypeus vorn zugerundet oder in der Mitte ein wenig eckig.
30. Gattung. *Pyracmon* Hlgr.

Kammzähne, allerdings sehr kleine und nur bei starker Vergröfserung zu entdeckende, haben nun aber auch die *Pyracmon*-Arten; die Luftlöcher des Metathorax sind zwar bei den meisten *Pyracmon* rund, aber bei *P. lucidus* nom. n. sind sie deutlich oval, wenn auch nicht so langgestreckt wie bei *Rh. fulvipes* Hlgr.; das Kennzeichen der fehlenden costula trifft durchaus nicht zu, denn eine ganze Reihe von *Pyracmon* hat eine gut ausgebildete costula. Auch die Form des Clypeus ist nicht als durchgreifendes Merkmal zu verwenden, denn eine Anzahl *Pyracmon*-Arten hat einen Clypeus,

bei dem ein stumpfwinkliger Vorsprung der Mitte etwas erhaben ist und dadurch zahnartig wirkt.

Ich glaube nun, ein gutes Trennungsmerkmal in der Form der Mandibeln gefunden zu haben und unterscheide die beiden Gattungen so:

Kopf kubisch, nicht quer, hinter den Augen nur bei einigen Arten schwach verbreitert; Mandibeln in zwei deutliche und mehr oder weniger lange Zähne getrennt, diese Zähne nicht sehr breit, sondern mehr oder weniger spitz; Glied 3 und 4 der Kiefertaster in der Mitte nicht oder kaum verdickt, zylindrisch; das letzte Glied der Lippentaster, wohl an der Aufsenecke des vorletzten, aber direkt an seinem Ende eingefügt; Luftlöcher des Metathorax meistens kreisrund, bei *lucidus* m. rundlich-oval; Area petiolaris nicht stark gerunzelt. *Pyracmon* Hlgr.

Kopf quer, hinter den Augen kräftig verbreitert; Mandibeln sehr kräftig und breit, die Zähne wenig voneinander getrennt, ganz stumpf und sehr breit; Glied 3 und 4 der Kiefertaster in der Mitte stark verdickt, etwa doppelt so dick wie an den beiden Enden; das letzte Glied der Lippentaster ziemlich weit vor dem Ende des vorletzten Gliedes an dessen Aufsenseite eingefügt. *Rhimphoctona* Först.

Pyracmon Hlgr.

Kopf kubisch, hinter den Augen nicht verengt, zuweilen etwas verbreitert; Mandibeln in zwei gut getrennte, mehr oder weniger spitze Zähne auslaufend, von denen häufig der untere gröfser als der obere ist; Clypeus stets flach, vom Gesicht gar nicht oder nur schwach durch undeutliche Seitenfurchen getrennt, jederseits mit einem punktförmigen, eingestochenen Grübchen; sein Vorderrand breit gerundet oder in eine stumpfe, zuweilen winklige Spitze ausgezogen, die manchmal etwas erhaben ist und dann zahnartig wirkt; Wangen lang, Schläfen breit und mehr oder weniger geschwollen; Augen klein, parallel; Fühler kurz, mehr oder weniger dünn, fadenförmig. Thorax zylindrisch; Mesonotum buckelig, mit nur vorn schwach angedeuteten, verwischten Parapsiden; Mesopleuren stets mit mehr oder weniger grofsem Spekulum, das meistens glatt und poliert, zuweilen aber schwach skulptiert und weniger glänzend ist; Metathorax mehr oder weniger vollständig gefeldert, die drei Mittelfelder stets erkennbar, jedoch area superomedia und petiolaris immer ineinander übergehend, ohne trennende Leiste; seine Luftlöcher klein und kreisrund, nur bei *lucidus* rundlich-oval. Beine kräftig; Schenkel

verdickt; Klauen und Klauenglied kräftig, erstere am Grunde mit einigen schwachen Kammzähnen. Hinterleib gestreckt, vom 3. Segment an, nach hinten in stärkerem Mafse, zusammengedrückt, beim ♀ auffälliger als beim ♂; Segment 1 wenig gebogen, mit deutlich abgesetztem Postpetiolus, seine Luftlöcher hinter der Mitte; Segment 2 deutlich länger als breit. Vorderflügel mit mehr oder weniger grofser, zuweilen breit sitzender und pentagonaler, zuweilen gestielter und unregelmäfsig rhombischer Areola; Nervellus im Hinterflügel unter der Mitte, zuweilen sehr tief unten, gebrochen und mehr oder weniger stark antefurkal, einen deutlichen Nerv aussendend.

Type: *P. fumipennis* Zett.

Dafs die von Hartig im Jahre 1846 aufgestellte Gattung *Ophiodes*, welcher Name durch Wagler 1828 schon vergeben war und von Ashmead 1900 durch *Ophiogastra* ersetzt wurde, mit *Pyracmon* synonym ist, glaube ich. Es ist dies jedoch nicht sicher zu behaupten, solange nicht der *Ophiodes montanus* Htg. wieder aufgefunden wird. Dafs dieser mit *P. pectoralis* Kriechb. zusammenfällt, halte ich nicht für wahrscheinlich und werde meine Gründe dagegen bei *P. pectoralis* Kr. anführen.

Die Gattung wurde im Jahre 1909 von Schmiedeknecht p. 1660—1666 zusammenfassend bearbeitet. Leider hat der Autor hierbei einige Arten übersehen (*aterrimus* Strobl und *xoridoideus* Strobl), auch genügt seine Tabelle nicht zur sicheren Unterscheidung der Arten, da wichtige Skulpturmerkmale unberücksichtigt blieben und sehr schwankenden Kennzeichen wie dem Flügelgeäder und der Schienenfärbung ein zu grofses Gewicht beigelegt wurde. Dies dürfte seine Erklärung finden in dem zu geringen Material, welches dem Autor zu Gebote stand und das nur einen Teil der Arten umfafste, zum anderen in dem Umstand, dafs überhaupt von den früheren Autoren die Skulpturmerkmale nicht genügend hervorgehoben, die Verhältnisse des Flügelgeäders dagegen zu stark betont wurden. Letzteres ist nach meinen Erfahrungen recht wenig verläfslich, da bei der gleichen Art z. B. die Areola mehr oder weniger breit sitzend oder auch gestielt vorkommen kann. Auch die Einmündungsstelle des rücklaufenden Nerven in die Areola ist schwankend, ebenso die Beschaffenheit des Radialnerven. Während bei *Pyracmon* im allgemeinen kein Ramellus vorkommt, weist die Type von *austriacus* Tschek ausnahmsweise einen solchen auf. Ebenso beschreibt Lange seinen *rufipes* mit Ramellus, was ich gleichfalls nur als Ausnahmefall betrachten kann. Unter meinem Material befand sich sogar ein Stück, welchem im rechten Vorderflügel beide Areolarnerven fehlten,

ein weiterer Beweis für das Schwanken des Geäders der Vorderflügel in dieser Gattung. Ich habe daher in meiner Tabelle vom Flügelgeäder, ebenso von der Schienenfärbung gänzlich Abstand genommen.

Eine im Jahre 1916 aus dem Nachlasse von Szepligeti (2) p. 349 veröffentlichte Tabelle bringt nichts Neues und weist verschiedene Unrichtigkeiten auf.

Der Ansicht Schmiedeknechts, dafs die meisten *Pyracmon*-Arten besser bei den Xoridinen einzureihen seien und ein fremdartiges Glied der Ophioninen bildeten, kann ich mich keineswegs anschliefsen. Die Form des 1. Hinterleibssegmentes, das zusammengedrückte Hinterleibsende und die Art der Metathoraxfelderung verweisen sie m. E. unbedingt zu den Ophioninen und hier zu den Campopleginen. Der kubische Kopf, den Schmiedeknecht als Grund zu einer näheren Verwandtschaft mit den Xoridinen ins Treffen führt, kommt schliefslich bei allen Subfamilien der Ichneumoniden vor, ebenso bei den Braconiden (z. B. *Helcon*), und ist nur ein Anzeichen dafür, dafs das betr. Tier in Holzbewohnern schmarotzt. Vermutlich ist er eine Begleiterscheinung der starken Mandibelmuskeln, welche diese Tiere nötig haben, um die mehr oder minder starke Holzschicht zwischen ihrer Puppenwiege und der Aufsenwelt zu durchnagen (vgl. Morley p. 121).

Von allen unter *Pyracmon* beschriebenen mitteleuropäischen Arten ist mir nur der nach einem einzelnen Männchen aufgestellte *P. aterrimus* Strobl unbekannt geblieben. In der Admonter Sammlung, die mir vorlag, fand sich die Art nicht, scheint also leider verlorengegangen zu sein. Ich bezweifle sehr stark, dafs er zu *Pyracmon* gehört, für welche Ansicht folgende Angaben der Stroblschen Beschreibung sprechen. Zunächst der Vergleich mit *P. bucculentus* Hlgr., der gleichfalls kein *Pyracmon* ist und von Thomson mit Unrecht in diese Gattung eingereiht wurde. Den Kopf bezeichnet Strobl als „stark bucklig" und den Kopfschild als „ziemlich deutlich geschieden"; besonders letzteres Merkmal trifft für *Pyracmon* nicht zu. Der Hinterleib soll „kaum komprimiert" sein, die „Spiegelzelle lang gestielt". Ferner die „Radialzelle breit und ziemlich kurz mit fast rechtwinkliger Unterecke", während sie bei *Pyracmon* lang und schmal mit sehr stumpfwinkliger Unterecke ist. Wohin das Tier gehört, wird sich, falls nicht die Type noch auftauchen sollte, wohl schwer jemals feststellen lassen.

Der oben erwähnte *bucculentus*, den Holmgren unter *Limneria* beschrieb und welchen Thomson zu *Pyracmon* stellte, gehört bestimmt nicht zu dieser Gattung. In der Sammlung des Berliner Museums befinden sich nun drei Stücke (1 ♂, coll. Brauns,

Schwerin, 5. 4. 87, und 2 ♀, coll. Brauns, vermutlich aus Thüringen, das eine 16. 4. 96, das andere ohne Funddatum), welche ich für *Limneria bucculenta* Hlgr. ansah. Dr. Roman - Stockholm, dem ich ein Pärchen davon zur Vergleichung einsandte, stellte dann auch tatsächlich ihre Übereinstimmung mit der Holmgrenschen Type fest. Die Art unterscheidet sich von allen *Pyracmon*-Arten durch folgende Merkmale: Das Kopfschild ist stark gewölbt und dadurch deutlich vom Gesichte geschieden; der Kopf ist nicht kubisch, sondern hinter den Augen verengt, hat allerdings ziemlich lange Schläfen; der Nervellus im Hinterflügel ist nicht antefurkal, sondern oppositus, nicht gebrochen und sendet keinen Nerv aus; die Mandibeln sind dunkel mit hellen Zähnen, während bei *Pyracmon* stets das Umgekehrte der Fall ist.

Da ich mir über die Gattungszugehörigkeit nicht ganz sicher klar werden konnte, sandte ich das Pärchen nochmals an Pfankuch-Bremen, der sie als am besten zur Gattung *Omorgus* Först. (*Omorga* Thoms.) gehörend erklärte. Dieser Ansicht kann ich mich nur anschliefsen und die Art mufs daher einstweilen als *Omorgus bucculentus* Hlgr. geführt werden.

Die von Strohl (p. 73) als *Pyracmon bucculentus* Hlgr. aus Steiermark nachgewiesenen beiden ♂ sind weder *Omorgus bucculentus* Hlgr. noch ein *Pyracmon*. Sie gehören mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zur Gattung *Angitia*.

Ich möchte noch erwähnen, dafs mir unter meinem *Pyracmon*-Material verhältnismäfsig viele Stücke vorgekommen sind, bei welchen die Hinterleibstergite mit breiten weifsen Binden am Endrande geziert waren. Es ist dies aber keine Färbung des Chitins, sondern eine Art Blumenstaub, welcher mit einer spitzen Nadel entfernt werden kann.

Einteilung in zwei Subgenera.

Man kann in Rücksicht auf die verschiedene Kopfform und einige andere Merkmale im Genus *Pyracmon* zwei gut getrennte Subgenera unterscheiden, deren kleineres *fumipennis* Zett. und *runcicola* Ths. umfafst und den Namen *Pyracmon* Hlgr. s. str. zu führen hat, während das gröfsere, für welches ich den Namen *Parapyracmon* subg. n. vorschlage, die übrigen Arten einschliefst. Diese beiden Subgenera lassen sich folgendermafsen unterscheiden:

Kopf mit kräftig ausgerandetem Scheitel, infolgedessen der Abstand der hinteren Nebenaugen vom Scheitelrande höchstens so grofs wie die Entfernung zwischen den Aufsenrändern der Nebenaugen; Fühler im Verhältnis zum Körper kürzer,

die Geifselglieder kräftiger, walzenförmig, höchstens doppelt so lang wie breit. Subg. *Pyracmon* s. str.

Kopf mit schwach oder gar nicht ausgerandetem Scheitel, infolgedessen der Abstand der hinteren Nebenaugen vom Scheitelrande bedeutend gröfser als die Entfernung zwischen den Aufsenrändern der Nebenaugen; Fühler und Bohrer sehr schlank und dünn. Subg. n. *Parapyracmon*.

Die Arten des Subgenus *Parapyracmon* dürften auch durch andere Lebensweise von denen des Subgenus *Pyracmon* s. str. abweichen. Man findet sie fast ausschliefslich an altem Holze fliegend, während *fumipennis* Zett. bisher nur auf Wiesendolden gefangen wurde; seine Larve dürfte daher vermutlich in dem Bewohner einer krautartigen Pflanze schmarotzen. Über *truncicola* Thomson stehen mir in dieser Beziehung keine Aufzeichnungen zur Verfügung.

Bestimmungstabelle der Männchen.

1. Gesicht gelb, höchstens mit einem dunklen Punkt oder Strich . . . . 2.
1. Gesicht schwarz, bei *austriacus* mit zwei gelben Längsstreifen unter der Fühlerbasis . . . . 7.
2. Hüften III (von oben gesehen) ganz rot . . . . 3.
2. Hüften III (von oben gesehen) schwarz . . . . . . 4.
3. Brust ausgedehnt gelb; costa lateralis des Metathorax verwischt, custula nicht bis zu ihr durchlaufend; Tergit 1 etwa 2mal so lang wie am Hinterrande breit, kräftiger skulptiert; Petiolus am Grunde grubig vertieft. Länge 8—9 mm . . . . *pectoralis* Kriechb.
3. Brust schwarz; costa lateralis deutlich, die costula fast immer bis zu ihr durchlaufend; Tergit 1 3—$3^1/_2$mal so lang wie am Hinterrande breit, sehr zart skulptiert; Petiolus am Grunde nicht grubig vertieft, sondern abgeflacht und stark glänzend, poliert. Länge 11—13 mm *rufocoxalis* sp. n.
4. Die gelbe Gesichtsfärbung von der inneren Vorderecke der Netzaugen ziemlich gerade herabziehend, nie auf die Aufsenseite der Augen hinübergreifend, höchstens nach unten ein wenig verbreitert, so dafs die untersten Wangenecken neben der Mandibelbasis gelb werden; Gesicht mit schwarzer Mittelstrieme; Stigma schwarzbraun . . *obscuripes* Hlgr.
4. Die gelbe Gesichtsfärbung mehr oder weniger stark auf die Wangen übergreifend, so dafs auch die Aufsenseite der Augen in gröfserem oder geringerem Ausmafse gelb ist . . 5.

5. Brust ausgedehnt gelb gezeichnet; Metathorax gut gefeldert, costula und costa lateralis gut ausgebildet. Länge 8—9 mm. *melanurus* Hlgr.

5. Brust nicht gelb gezeichnet; Mittelsegment schwach gefeldert, costula und costa lateralis verwischt oder ganz fehlend. Länge 10—13 mm . . . . 6.

6. Stigma schwarzbraun; Gesicht entweder ganz gelb oder nur mit kleinem dunklen Fleck unterhalb der Fühler; Tergit 3 und folgende matt, bei starker Vergröfserung zwischen den Punkten deutlich skulptiert . . *xoridoideus* Strobl.

6. Stigma hell, gelb- bis rotbraun, der dunkle Costalrand deutlich abgesetzt; Gesicht stets mit dunkler, schwarzbrauner Längsstrieme; Tergit 3 und folgende stark glänzend, selbst bei starker Vergröfserung zwischen den Punkten eine kaum erkennbare Retikulation zeigend. *xoridiformis* Hlgr.

7. Gesicht mit zwei mehr oder weniger deutlichen gelben Längsstreifen unter der Fühlerbasis. (Nach Schmiedeknecht! Mir unbekannt.) Tegulae hell; Hinterkopf und Mesonotum nicht stark glänzend; Luftlöcher des Mittelsegments rund. *austriacus* Tschek.

7. Gesicht ganz schwarz, ohne gelbe Längsstreifen unter der Fühlerbasis . . . . 8.

8. Tegulae schwarz; Clypeus im Vorderteil nicht auffallend glatt und glänzend; Hinterkopf und Mesonotum matt, bei starker Vergröfserung zwischen den Punkten chagriniert; Spirakeln des Metathorax kreisrund . . . . . . 9.

8. Tegulae hell (rot oder strohgelb); Clypeus im Vorderteil auffallend glatt und glänzend; Hinterkopf und Mesonotum stark glänzend, selbst bei stärkster Vergröfserung zwischen den Punkten nur eine äufserst schwache Retikulation zeigend; Spirakeln des Metathorax rundlich-oval. *lucidus* nom. n.

9. Gesicht und Clypeus kräftig skulptiert, bei starker Vergröfserung in dem kräftig chagrinierten Untergrunde dicht gedrängte scharfe Punkte zeigend; Hinterkopf deutlich punktiert; Kopfschildgruben klein, aber tief, und sehr scharf eingestochen . . . . *fumipennis* Zett.

9. Gesicht und Clypeus viel schwächer skulptiert, die im chagrinierten Untergrunde stehenden Punkte viel flacher und nicht so dicht stehend; Hinterkopf viel feiner skulptiert, eine Punktierung kaum erkennbar; Kopfschildgruben grofs, aber flach, und nicht scharf eingestochen. *truncicola* Thoms.

Bestimmungstabelle der Weibchen.

1. Tegulae schwarz . . . . 2.
1. Tegulae hell (rot, braun oder strohgelb) . . . . . 3.
2. Unterschiede wie in der Männchen-Tabelle. *fumipennis* Zett.
2. ebenso . . . . *trunci cola* Thoms.
3. Hüften III (von oben gesehen) rot . . . . 4.
3. Hüften III (von oben gesehen) schwarz . . . . . . 5.
4. Costa lateralis des Metathorax verwischt, costula nicht bis zu ihr durchlaufend; Tergit 1 etwa doppelt so lang wie am Hinterrande breit; Bohrer so lang wie der halbe Hinterleib. Länge 8—9 mm . . . . *pectoralis* Kriechb.
4. Costa lateralis deutlich, costula fast immer bis zu ihr durchlaufend; Tergit 1 fast 3mal so lang wie am Hinterrande breit; Bohrer etwas länger als der halbe Hinterleib. Länge 10—12 mm . . . . . *rufocoxalis* sp. n.
5. Clypeus im Vorderteil auffallend glatt und glänzend; Kopf und Mesonotum stark glänzend, selbst bei stärkster Vergröfserung zwischen den Punkten nur eine äufserst schwache Retikulation zeigend; Spirakeln des Metathorax rundlich-oval . . . . *lucidus* nom. n.
5. Clypeus im Vorderteil matt; Kopf und Mesonotum matt, zwischen den Punkten deutlich chagriniert . . . 6.
6. Hinterleib von Tergit 3 an stark glänzend, bei starker Vergröfserung zwischen den Punkten nur äufserst fein retikuliert . . . . *xoridiformis* Hlgr.
6. Hinterleib matt, zwischen den Punkten deutlich skulptiert 7.
7. Schenkel III rot . . . . 8.
7. Schenkel III schwarzbraun bis schwarz; Stigma schwarzbraun; Bohrer nur etwa $^1/_3$ so lang wie der Hinterleib. *obscuripes* Hlgr.
8. Metathorax unvollständig gefeldert, insbesondere die costa lateralis fehlend; costula meistens ganz fehlend oder nur im Beginn schwach angedeutet . . . . 9.
8. Metathorax vollständig gefeldert, die costa lateralis deutlich ausgeprägt; costula deutlich bis zur costa lateralis durchlaufend . . . . 10.
9. Bohrer länger als der halbe Hinterleib. Länge 9—11 mm. *xoridoideus* Strobl.
9. Bohrer so lang wie der halbe Hinterleib. Länge 8 mm. *monachiensis* sp. n.
10. Alle Trochanteren (von oben gesehen) hell (gelb oder rot);

Spekulum grofs, poliert; Bohrer von $^3/_4$ Hinterleibslänge; Stigma hellgelb bis gelbbraun. Länge 8—11 mm.

austriacus Tschek.

0. Alle Trochanteren (von oben gesehen) dunkel (braunschwarz); Spekulum klein, nicht poliert; Bohrer fast so lang wie der Hinterleib; Stigma braun bis schwarzbraun. Länge 7—8 mm.

melanurus Hlgr.

Subgenus *Pyracmon* s. str.

1. *Pyracmon fumipennis* Zett. ♂♀.

38. *Porizon fumipennis* Zetterstedt, Ins. Lappon I. p. 395 n. 6 ♀: 58. *Pyracmon f.* Holmgren, p. 101, ♀; 1858. *P. melanurus* Holmn, p. 102, ♂ (excl. ♀); 1887. *P. f.* Thomson, p. 1109, ♂♀: 1909. Schmiedeknecht, p. 1662, ♂♀.

Kopf schwach kubisch, hinter den Augen unmerklich verengt, ten rundlich ausgeschnitten; Scheitel kurz; Mandibelzähne ichlang; Wangenanhang etwa so lang wie die Mandibelbasis it; Gesicht mitten schwach konvex, sehr dicht und kräftig ılptiert, matt; Kopfschild flach, vorn breit abgerundet, wenig n Gesichte geschieden, bedeutend gröber und vereinzelter ıktiert als das Gesicht; Kopfschildgruben klein, aber tief, und arf eingestochen; Schläfen und Scheitel sehr fein lederartig ılptiert, schwach glänzend, mit deutlich erkennbaren, ziemlich streut stehenden, kräftigeren Punkten. Mesonotum sehr ht chagriniert, matt, mit zerstreuter stehenden feinen Punkten; ekulum mittelgrofs, seine vordere Hälfte nur halb poliert (bei rker Vergröfserung eine weitläufige Körnung aufweisend), die tere Hälfte stark poliert und glänzend, nur schwach gewölbt cht fast kielartig erhaben wie bei *truncicola*). Metathorax zart, r vollständig gefeldert; area basalis lang und schmal, nicht tieft; area superomedia flaschenförmig, gewöhnlich sowohl von area basalis wie von der area petiolaris kaum geschieden, ch kommt es auch vor, dafs die eine oder andere der trennenden erleisten mehr oder weniger deutlich ist; costula stets deutlich, zur costa lateralis durchlaufend, diese gleichfalls immer gut gebildet; Spirakeln kreisrund. Hinterleib schwach glänzend; rgit 1 am Hinterrande poliert und glänzend; Tergit 1—2 und Vorderhälfte von 3 fein lederartig gekörnt, mit sehr zereuten, nur wenig gröberen und auffälligen Punkten; Hinterfte von 3 sowie die folgenden Tergite infolge schwächerer ılptur etwas stärker glänzend, sehr fein retikuliert, die zereuten Punkte etwas deutlicher und feilenartig; Bohrer beim ♀ ıpp so lang wie der halbe Hinterleib. Flügel. Areola un-

regelmäfsig, verschoben rhombisch bis schwach pentagonal, zu weilen kurz gestielt; Nervellus ein wenig unter der Mitte ge brochen, antefurkal, einen kräftigen Nerv aussendend. — Schwarz gelblich grau bebaart; Palpen braun; Mandibeln gelbbraun m dunkleren Zähnen; Trochantellen, Schenkel, Schienen und Tarse rotbraun, zuweilen die Spitze der Schienen III etwas gebräun immer die letzten Glieder aller Tarsen dunkler; Flügelwurz hellgelb, Stigma und Geäder braun bis dunkelbraun; beim Hinterrand von Tergit 2 schmal, von Tergit 3 breit, sow Tergit 4 und folgende ganz rotbraun. Beim ♂ kommen zuweilen aber selten, verwaschene rotbraune Flecken auf den Seiten de Tergite 3 und 4 vor.

Länge ♀ 8,5—11 mm, Bohrer 2—2,5 mm; ♂ 8—11 mm

Verbreitung. Über ganz Mitteleuropa verbreitet un wohl die häufigste Art der Gattung. Mir lagen 69 ♂ und 27 vor, die aus folgenden Gegenden stammten: Lappland, Schweden Belgien, Mecklenburg, Preufsen, Baltikum, Rheinland, Branden burg, Posen, Thüringen, Sachsen, Polen, Elsafs-Lothringen, Bayern Schweiz, Tirol, Steiermark, Österreich, Istrien, Ungarn. Ich selbst fing die Art ziemlich zahlreich in beiden Geschlechtern im Ju 1920 in Obladis (Nordtirol, ca. 1400 m), und zwar stets au Wiesendolden.

2. *Pyracmon truncicola* Thoms. ♀.

1887. *Pyracmon truncicola* Thomson p. 1109, ♀; *P. lateralis* Thomson p. 1109, ♀ (als eigene Art).

Kopf schwach kubisch, hinter den Augen kaum erweiter hinten ziemlich tief ausgeschnitten, mit kurzem Scheitel, seh fein lederartig skulptiert, ohne erkennbare gröbere Punkte, schwac glänzend; oberer Mandibelzahn etwas länger als der untere Wangenanhang länger als die Mandibelbasis breit; Kopfschil flach, kaum vom Gesicht geschieden, vorn breit abgerundet, gege seinen Vorderrand hin stehen einige gröbere Punkte; Kopfschild gruben grofs, aber ziemlich flach, nicht scharf eingestochen; Ge sicht in der Mitte schwach beulig konvex. Mesonotum fei chagriniert, schwach glänzend, mit zerstreuten, sehr feinen Punkten Spekulum grofs, poliert und stark glänzend, fast kielartig erhaben Metathorax ziemlich vollständig gefeldert; area basalis m kräftigen Leisten, etwas vertieft, fast quadratisch; area superi media mehr oder weniger schwach begrenzt, hinten breit offe und mit der area petiolaris zusammenfliefsend; costula und cost lateralis deutlich. Hinterleib schwach glänzend; Tergit 1— äufserst fein lederartig gekörnt; Tergit 1 mit ziemlich bre poliertem und glänzendem Hinterrande; Tergit 4 und folgend

sehr fein retikuliert und mit sehr feinen zerstreuten Punkten, etwas glänzender als die vorderen Tergite; Bohrer etwas kürzer als der halbe Hinterleib. Flügel. Areola mehr oder weniger pentagonal, den rücklaufenden Nerv fast in der Mitte aufnehmend; äufserer Abschnitt des Radius gerade; Nervellus ganz tief, fast an seinem Ursprung gebrochen, antefurkal, einen deutlichen Nerv aussendend. — Schwarz, gelblichgrau behaart; Mandibeln gelbbraun, mit dunkleren Zähnen; Palpen gelbbraun; Tergit 3 am Hinterrande, 4 und folgende an den Seiten mehr oder weniger rotbraun; Bauchfalte gelbbraun; Hüften und Trochanteren schwarz bzw. schwarzbraun; Schenkel rotbraun, von vorn nach hinten zunehmend mehr oder weniger schwarzbraun; Schienen rötlich; Tarsen braun, mit helleren Gliedenden; Tegulae schwarz oder schwarzbraun, Flügelwurzel gelb; Geäder und Stigma dunkelbraun.

Länge 7—9 mm, Bohrer 2—2,5 mm.

♂ unbekannt.

Subsp. *lateralis* Thoms. ♀.

Alle Schenkel viel heller, nur unten etwas gebräunt.

Ich kann mich nicht entschliefsen, *lateralis* Thoms. als eigene Art aufzufassen. Die Form der Areola wechselt innerhalb der einzelnen *Pyracmon*-Arten, und in der Form des Kopfes kann ich keinen durchgreifenden Unterschied finden.

Verbreitung. Beschrieben nach 6 ♀, von denen 2 aus Schlesien (leg. Dittrich), 2 subsp. *lateralis* aus Kärnthen (Mus. Berlin, leg. Brauns) und 2 aus Steiermark (Mus. Admont, leg. Strobl) stammen. Von Thomson aus Schweden beschrieben; aufserdem noch aus Sachsen nachgewiesen.

Subgenus *Parapyracmon* m.

3. *Pyracmon austriacus* Tschek ♂♀.

1829. *Campoplex megacephalus* Gravenhorst, p. 502, ♀; 1871. *Pyracmon austriacus* Tschek, p. *62*, ♀; *1909*. *P. a.* Schmiedeknecht, p. 1665, ♂♀; 1911. *P. rufipes* Lange, p. 544, ♀; 1923. ? *P. megacephalus* Pfankuch, p. 88, ♀.

Kopf kubisch, hinter den Augen nicht verbreitert, sein Hinterrand ziemlich ausgeschnitten, Scheitel lang; unterer Mandibelzahn etwas gröfser als der obere; Kopfschild flach, etwas niedergedrückt und seitlich schwach vom Gesichte geschieden, in der Mitte ziemlich breit gerundet vorgezogen, fein chagriniert, aber etwas glänzend, auf der Scheibe mit zerstreuten, etwas groben Punkten; Kopfschildgruben grofs und ziemlich flach; Wangenanhang so lang wie die Mandibelbasis breit, ziemlich glänzend;

Gesicht flach, mit kaum erkennbarem Mittelhöcker, samt Stirn und Wangen ziemlich kräftig, dicht runzlig chagriniert, mit zerstreuteren Punkten, matt; Schläfen und Scheitel sehr dicht und fein chagriniert, mit zerstreuten feinen Punkten, schwach glänzend. Mesonotum äufserst dicht und ziemlich kräftig chagriniert, mit feinen zerstreuten Punkten, matt; Spekulum sehr grofs, poliert, stark glänzend. Metathorax ziemlich gut gefeldert; area basalis lang und schmal; area superomedia schwach umleistet, etwa pentagonal, hinten in die area petiolaris übergehend; costula deutlich, schräg nach aufsen und hinten verlaufend; costa lateralis zuweilen etwas undeutlich; Luftlöcher rund. Hinterleib matt, vom 3. Tergit an etwas mehr glänzend, sehr dicht und fein retikuliert, mit zerstreuten feinen, etwas rauh feilenartigen Punkten; Tergit 1 etwa $2^1/_4$mal so lang wie hinten breit, am Grunde schwach grubig vertieft, mit kräftig verbreitertem Postpetiolus; Bohrer etwa $^3/_4$ so lang wie der Hinterleib. Flügel. Areola wechselnd, gewöhnlich unregelmäfsig rhombisch und schmal sitzend; es kommen jedoch nicht selten Stücke mit pentagonaler breit sitzender Areola vor, und ein Stück sah ich mit gestielter Areola; rücklaufender Nerv hinter der Mitte, zuweilen fast im Aufsenwinkel einmündend; Nervellus ein wenig unter der Mitte gebrochen, schwach antefurkal, einen deutlichen Nerv aussendend. — Schwarz, grau behaart; Palpen gelbrot; Mandibeln zitronengelb mit dunkelbraunen Zähnen; Radicula der Fühler gelb; Beine gelbrot, Hüften schwarz; an den Trochanteren II und III die Basis an der Unterseite mehr oder weniger gebräunt; Tarsen I zum Teil, Tarsen III fast ganz dunkelbraun; Tegulae dunkelbraun mit hellerem Rande, Flügelwurzel gelbbraun; Geäder dunkelbraun Mitte des Stigmas gelbbraun.

Schmiedeknecht (p. 1666) beschreibt das ♂ folgendermafsen „Bei dem ♂ ist das Gesicht schwarz, meist mit Spuren von zwei gelben Längsstreifen unter der Fühlerbasis; bei einem Exemplar sind diese Streifen ganz deutlich. Die dunkle Zeichnung der hintersten Beine ist deutlicher als beim ♀, variiert aber ebenfalls sehr. Bei einzelnen Exemplaren ist nur die Basis und Spitze der Schienen, bei anderen die ganze Aufsenseite braun.“ Leider ist mir das ♂ nicht bekannt geworden, da sich unter dem mir zur Verfügung stehenden Material kein solches befand.

Länge 8—11 mm, Bohrer 3—4 mm.

Verbreitung. Beschrieben nach 16 ♀, darunter die Tschieksche Type, die von folgenden Fundorten stammen: Piesting Niederösterreich (Tschek), Umgebung Worms (Habermehl), Baden (Friese), Rostock, Rostocker Heide, Schwerin (Brauns), Admont Seitenstetten (Strobl), Dölauer Heide bei Halle (Haupt), Bogsan

banya, Ungarn (coll. Haupt), N. Bogsan, Ungarn (coll. Ulbricht), Agram (Mus. Berlin).

P. rufipes wurde von Lange auf ein einzelnes ♀ vom Mons Zeejak in Kroatien gegründet. Die Exemplare von Bogsanbanya, welche mir vorlagen, stimmen mit der Langeschen Beschreibung bestens überein; sie sind etwas gröfser und robuster als die Stücke aus Deutschland und Österreich, doch fanden sich in der Gröfse alle Zwischenstufen. Da sich nun keinerlei Skulptur- oder entscheidende Färbungsverschiedenheiten feststellen liefsen, so fand ich mich veranlafst, die Art einzuziehen.

Das von Lange erwähnte Vorkommen eines Ramellus im Vorderflügel halte ich für ganz zufällig. Die Type von *austriacus* Tschek besitzt zufällig auch einen Ramellus, alle anderen Stücke von *austriacus*, die ich untersuchte, auch die ungarischen, dagegen nicht.

Ob *megacephalus* Grav. und *austriacus* Tschek die gleiche Art sind, wage ich ohne Ansicht der Gravenhorstschen Type nicht mit Sicherheit zu behaupten. In Pfankuchs Beschreibung dieser Type spricht vieles dafür, doch erwähnt Pf. nichts von der Punktierung des Körpers, so dafs allenfalls auch ein kleineres Stück einer anderen Art in Frage kommen könnte. Dafs die von Pf. festgestellte Übereinstimmung von *megacephalus* mit *melanurus* Hlgr. auf einem Irrtum beruhte, habe ich bei letzterer Art näher ausgeführt.

Leider ist die Gravenhorstsche Type, welche ich vom Breslauer Museum erbeten hatte, mir nicht gesandt worden, so dafs ich die Frage unentschieden lassen mufs.

4. *Pyracmon obscuripes* Hlgr. ♂♀.

1858. *Pyracmon o.* Holmgren, p. 102, ♀; 1887. *P. o.* Thomson, p. 1110, ♀; 1903. *P. o.* Strobl, p. 73, ♂♀; 1909. *P. o.* Schmiedeknecht, p. 1663, ♀; 1914. *P. o.* Morley, p. 122, ♀.

Kopf kubisch, hinter den Augen nicht erweitert, Scheitel lang; unterer Mandibelzahn etwas gröfser als der obere; Kopfschild flach, nicht vom Gesichte geschieden, matt, auf seiner Scheibe, hauptsächlich nach den Seiten zu, mit zerstreuten, ziemlich groben Punkten, vorn, besonders in der Mitte (sehr breit) unpunktiert, sein Vorderrand mitten stumpfwinklig vorgezogen; Kopfschildgruben grofs und ziemlich flach; Gesicht flach, samt den Wangen sehr dicht und fein lederartig skulptiert, matt; Wangenanhang lang, länger als die Mandibelbasis breit; Schläfen und Scheitel schwach glänzend, äufserst dicht und fein chagriniert, mit ziemlich dichten, sehr feinen Punkten. Mesonotum schwach

glänzend, mit sehr feinen, etwas zerstreuten Punkten; Spekulum ziemlich grofs, poliert und stark glänzend. **Metathorax** unvollständig gefeldert; area basalis lang und schmal, etwas rinnenförmig; area superomedia hexagonal, hinten breit offen und in die area petiolaris übergehend; costula fast immer verwischt, zuweilen im Beginn schwach angedeutet; costa lateralis kaum kenntlich; Luftlöcher kurz-oval. **Hinterleib** schwach glänzend, sehr fein und dicht retikuliert, mit zerstreuten, äufserst feinen Punkten; Tergit 1 etwa $2^1/_4$—$2^1/_2$mal so lang wie hinten breit, am Grunde deutlich grubig vertieft; Bohrer beim ♀ etwa $^1/_3$ so lang wie der Hinterleib. **Flügel.** Areola mehr oder weniger breit sitzend, den rücklaufenden Nerv kurz vor dem Hinterwinkel aufnehmend; Nervellus am unteren Drittel gebrochen, stark antefurkal, einen deutlichen Nerv aussendend. — **Schwarz**, grau behaart; beim ♂ Palpen, Mandibeln mit Ausnahme der Zähne, Gesicht (nicht über die Fühlerwurzel nach oben reichend), Tegulae, Flügelwurzel, Hüften I und II samt ihren Trochanteren und Trochantellen gelb; Wangen ganz schwarz; eine schmale Mittelstrieme des Gesichts, die sich nach unten nicht verbreitert, schwarzbraun; Schenkel, Schienen und Tarsen I und II gelbrot; an den Beinen III sind die Hüften schwarz, Trochanteren schwarzbraun, Trochantellen rotbraun, Schenkel, Schienen und Tarsen schwarz bis schwarzbraun, doch kommen auch Stücke mit mehr oder weniger rotbraunen Schenkeln vor. Beim ♀ Palpen und Mandibeln (Zähne ausgenommen) hellgelb bis braungelb; Vorderrand des Clypeus zuweilen rotbraun; Tegulae und Flügelwurzel gelbbraun; alle Hüften schwarz, alle Trochanteren schwarzbraun, alle Trochantellen rotbraun, die hintersten zuweilen dunkler; Rest der Beine I und II gelbrot, zuweilen die Schienen und Tarsen II mehr oder weniger gebräunt; Beine III im übrigen braunschwarz bis schwarz, doch kommen ebenso wie beim ♂ auch Stücke mit mehr oder weniger roten Schenkeln vor; Stigma bei beiden Geschlechtern schwarzbraun, Geäder dunkelbraun.

Länge ♂ 9—11 mm, ♀ 9—12 mm, Bohrer 2 mm.

Verbreitung. Beschrieben nach 14 ♂, 13 ♀, die von folgenden Fundorten stammen: Rheinland, Harz, Thüringen, Sachsen (Erzgebirge), Schlesien (Riesengebirge), Bayern, Mähren, Tirol, Steiermark, Niederösterreich, Ungarn. Ich selbst fing 2 ♀ in Obladis am 17. 6. 21 an altem Holz und 1 ♀ in der Umgebung Innsbrucks am 4. 7. gleichfalls an altem Holz.

Strobl beschrieb (p. 73) eine var. *alpinus* folgendermafsen: „♀. Mittelschenkel unterseits und Mittelschienen oberseits schwarz; Hinterbeine schwarz, nur das zweite Glied der Schenkelringe rot.

Auf Alpenwiesen bei Admont 11. Juli 1 ♀."

5. ***Pyracmon melanurus*** **Hlgr. ♂♀.**

1858. *Pyracmon melanurus* Holmgren, p. 102, ♀ (excl. ♂); 1880. *P. xoridiformis* Brischke, p. 174, ♂ (excl. ♀); 1887. *P. melanurus* Thomson, p. 1110, ♀; 1914. *P. montanus* Morley (nec Hartig), p. 122, ♂♀; 1922. *P. xoridiformis* f. *signata* Habermehl (3), p. 234, ♂.

Kopf kubisch, hinter den Augen nicht erweitert, hinten ziemlich ausgeschnitten; Scheitel etwas länger als der äufsere Abstand der Nebenaugen; Mandibelzähne gleichgrofs; Clypeus flach, vom Gesicht nicht geschieden, sein Vorderrand breit gerundet, mitten nicht winklig vorgezogen, ziemlich glänzend, mit zerstreuten feinen Punkten auf der Scheibe, der Vorderrand unpunktiert; Kopfschildgruben sehr flach, nach vorn auslaufend; Gesicht flach, ein sehr schwacher Mittelhöcker erkennbar, samt den Wangen und der Stirn sehr dicht und fein lederartig skulptiert, mit zerstreuten feinen Punkten, matt; Wangenanhang so lang wie die Mandibelbasis breit; Schläfen und Scheitel äufserst fein chagriniert, mit kaum erkennbaren, sehr zerstreuten Punkten. Mesonotum matt, äufserst fein und dicht chagriniert, mit kaum erkennbaren, sehr zerstreuten Punkten; Spekulum klein, schwach glänzend. Mittelsegment vollständig gefeldert, sehr fein skulptiert, matt; area basalis schmal, rinnenförmig; area superomedia pentagonal, ohne Hinterleiste; costula in der Mitte, bis zur costa lateralis durchlaufend und samt dieser gut ausgebildet; Spirakeln klein, etwas gestreckt. Hinterleib matt, sehr fein und äufserst dicht skulptiert, mit äufserst feinen zerstreuten Punkten; Tergit 1 etwa $2^1/_2$mal so lang wie am Hinterrande breit, am Grunde kaum grubig vertieft; Bohrer beim ♀ fast so lang wie der Hinterleib. Flügel. Areola kurz gestielt, zuweilen schmal sitzend, den rücklaufenden Nerv fast im Hinterwinkel aufnehmend; Nervellus kaum gebrochen, schräg antefurkal, einen deutlichen Nerv fast aus der Mitte aussendend. — Schwarz; grau behaart; ♂ Palpen, Mandibeln mit Ausnahme der Spitzen, Gesicht mit etwas über die Augen nach oben reichendem Augenstreifen, Wangenende, Unterseite des Fühlerschaftes, Tegulae, Flügelwurzel, kleines Schulterstreifchen, grofser Fleck des Prosternums, das ganze Mesosternum und eine beiderseits der Epiknemien nach oben verlaufende Binde, die mitten einen schwarzen Fleck trägt, ferner Hüften I und II samt ihren Trochanteren und Trochantellen, sowie ein grofser Fleck der Unterseite der Hüften III zitronengelb; der Rest der Beine rot, nur die Hüften III samt ihren Trochanteren schwarz, Trochantellen III gelb; Schienen III an Basis und Spitze etwas gebräunt, ebenso die Gliedenden der Tarsen III etwas dunkler.

♀. Palpen braungelb: Mandibeln gelbbraun mit dunkleren Zähnen; Spitzen der ersten 2—3 Fühlerglieder gelbbraun; Tegulae und Flügelwurzel hell gelbbraun; Beine rotgelb, alle Hüften schwarz, alle Trochanteren braunschwarz; Trochantellen I gelb, Trochantellen II und III an der Unterseite gebräunt; Schienen III mit ihren Tarsen dunkelbraun.

Stigma bei beiden Geschlechtern dunkelbraun mit etwas hellerer Basis; Geäder dunkelbraun.

Länge ♂ 9 mm, ♀ 7—9 mm, Bohrer 4—4,5 mm.

Beschrieben nach 1 ♂, 4 ♀. Das ♂ trägt die Etikette: Bürst. Wald (bei Worms), 25. 5. 13. Habermehl und ist die Type von *P. xoridiformis* f. *signata* Hab; von den ♀ stammen 2 aus der Umgebung Münchens (leg. Kriechbaumer), eines von Fürstenberg i. M. (leg. Konow) und eines von Wilderswyl i. Berner Oberland. Juli 1904, leg. Habermehl.

Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich das von Habermehl als *xoridiformis* f. *signata* beschriebene ♂ zu *melanurus* Hlgr. ziehe; in der Skulptur stimmt es durchaus mit den ♀ überein; charakteristisch scheint mir auch die dunkle Färbung der hintersten Hüften und Trochanteren bei dem sonst sehr hell gezeichneten ♂ zu sein, die aufs beste zur Färbung des ♀ pafst. Dr. Roman-Stockholm hatte die Liebenswürdigkeit, eines meiner ♀ mit der Holmgrenschen Type zu vergleichen und die Übereinstimmung festzustellen. Nach seinen Mitteilungen ist bisher in Schweden noch kein ♂ von *melanurus* bekannt geworden.

Das ♂ von *melanurus* wurde übrigens zuerst von Brischke 1880 als *xoridiformis* ♂ beschrieben; seine Beschreibung stimmt mit der Type von Habermehl aufs beste überein.

Notiz. Pfankuch (p. 88) hat die Type von *Campoplex megacephalus* Grav. ♀ untersucht und ihre Übereinstimmung mit *P. melanurus* Hlgr. festgestellt. Diese Feststellung beruht, wie ich mich durch einen mit Pf. geführten Briefwechsel überzeugt habe, auf einem Irrtum, der allerdings leicht erklärlich ist. Pf. hatte nämlich zu dieser Feststellung kein Stück von *melanurus* Hlgr. zur Verfügung, sondern nur die Beschreibungen der Autoren von dieser Art. Da diese in vielen Stücken lückenhaft sind, konnte der Irrtum leicht entstehen und sei hiermit auch im Auftrage Pfankuchs berichtigt. Ich vermute, dafs *megacephalus* Grav. mit *austriacus* Tschek zusammenfällt, und habe hierüber Näheres bei letzterer Art ausgeführt.

6. ***Pyracmon pectoralis*** **Kriechb.** ♂♀.

1890. *Pyracmon pectoralis* Kriechbaumer, p. 484, ♂; 1903. *P. p.* Habermehl, p. 32, ♂ (excl. ♀); 1909. *P. p.* Schmiedeknecht, p. 1664, ♂ (excl. ♀).

Kopf stark kubisch, hinten kaum ausgeschnitten, Scheitel und Schläfen lang; Stirn und Gesicht sehr fein und dicht lederartig skulptiert, matt, am Kopfschild einige kräftigere und zerstreuter stehende Punkte erkennbar; Gesicht mitten nur schwach erhaben; Kopfschild flach, kaum vom Gesicht geschieden, sein Vorderrand in eine stumpfe Spitze vorgezogen; Kopfschildgruben klein, nicht tief; Schläfen und Scheitel äufserst fein chagriniert, schwach glänzend, mit sehr feinen zerstreuten Punkten. Mesonotum matt, äufserst fein und dicht chagriniert, mit zerstreuten, sehr feinen Punkten; Spekulum mittelgrofs, seine vordere Hälfte bei starker Vergröfserung eine streifig-körnige Skulptur zeigend, schwächer glänzend, seine hintere Hälfte stark glänzend, poliert. Metathorax schwach und unvollständig gefeldert; area basalis lang und schmal, fast rinnenförmig, hinten geschlossen; area superomedia einigermafsen hexagonal, hinten breit offen und in die area petiolaris übergehend; costula zuweilen ganz fehlend, zuweilen mehr oder weniger deutlich, aber nicht bis zu der gleichfalls mehr oder weniger verwischten oder ganz fehlenden costa lateralis durchlaufend. Hinterleib auf den 3 ersten Tergiten matt, vom 4. an schwach glänzend, sehr fein und zerstreut punktiert, dazwischen sehr fein retikuliert; Tergit 1 etwa doppelt so lang wie am Hinterrande breit, Petiolus am Grunde mit einer kleinen, grubig ausgehöhlten Vertiefung; Hinterrand von Tergit 1 ziemlich breit poliert und glänzend; Bohrer beim ♀ etwas länger als der halbe Hinterleib. Flügel mit unregelmäfsiger Areola, diese zuweilen pentagonal, häufig etwas gestielt, den rücklaufenden Nerv etwas hinter der Mitte aufnehmend; Nervellus unter der Mitte gebrochen, antefurkal, einen Nerv aussendend. — Schwarz, grau behaart; Taster, Mandibeln mit Ausnahme der Spitzen, Tegulae und Flügelwurzeln gelb; Stigma und Flügelgeäder gelbbraun; die ganzen Beine samt Hüften und Trochanteren rot. Beim ♂ sind aufserdem strohgelb: Clypeus, die 2 ersten Fühlerglieder zur Gänze, Gesicht, innere Augenränder breit bis fast zum Hinterrande der Augen, Wangen und äufsere Augenränder bis fast $^2/_3$ Augenhöhe, ferner der gröfste Teil des Hinterhauptes; an der Unterseite des Thorax das ganze Prosternum und das Mesosternum mit Ausnahme des durch die Epicnemien abgegrenzten vordersten Teiles; ferner sind beim ♂ die Hüften I und II nebst ihren Trochanteren und Trochantellen strohgelb.

Bei dem einzigen ♀ (des Museums Berlin), welches ich infolge seiner Skulptur mit einiger Sicherheit glaube hierher stellen zu dürfen, sind die drei Hüftpaare etwas verdunkelt, gelbbraun; bei einem zweiten ♀ (des Münchener Museums) sind alle Hüften rot, doch finden sich einige Abweichungen in der Skulptur, die mir seine Zugehörigkeit nicht ganz sicher erscheinen lassen.

Länge ♂ 8—9 mm, ♀ 8 mm, Bohrer $2^1/_4$ mm.

Verbreitung. Beschrieben nach 8 ♂ von folgenden Fundorten: Steiermark (Mus. Admont, leg. Strobl); Austria und Günzburg i Bayern (Mus. Berlin, leg. Brauns); Piesting i. Nieder-Österreich (Mus. Wien, leg. Tschek); Umgebung Münchens 15. 6. 87 (Mus. München, leg. Kriechb.); ohne Fundort (Coll. Pfankuch). Die beiden ♀ haben keinen Fundortzettel; das eine entstammt der Coll. Brauns (vermutlich aus Thüringen), das andere dürfte in der Umgebung Münchens gefunden worden sein.

Notiz. Dr. Roman machte mich darauf aufmerksam, dafs *P. pectoralis* Kriechb. wahrscheinlich mit *Ophiodes montanus* Htg. synonym sei und letzterer Name daher die Priorität habe. Auch ich neigte anfänglich dieser Ansicht zu, bin jedoch nach reiflicher Prüfung davon abgekommen, und zwar aus folgenden Gründen: Hartig gibt für beide Geschlechter 6 lin. an, das wären ca. 13 mm, welche Gröfse nicht einmal von dem ebenfalls rothüftigen *rufocoxalis* m., bei weitem aber nicht von *pectoralis* erreicht wird. Dann gibt Hartig für das ♀ einen unten gelben Fühlerschaft an, eine Färbung, wie sie mir bei *Pyracmon*-♀ überhaupt nicht vorgekommen ist. Einen unten gelben Fühlerschaft haben hier nur die ♂ mit gelbem Gesicht, diese dann regelmäfsig. Auch die von Hartig bei beiden Geschlechtern als schwarzbraun („fuscis") angegebenen hintersten Trochanteren passen nicht zu *Pyracmon*, da hier bei allen Stücken, die ich sah, rote Hüften, wie sie auch *montanus* Htg. haben soll, stets mit roten Trochanteren und Trochantellen verbunden sind.

Da die Hartigsche Arbeit ziemlich selten ist, gebe ich nachstehend einen Abdruck der Originalbeschreibung:

„*Ophiodes montanus* Hartig ♂♀ (p. 19). Niger, subsericeus; capite thoraceque flavo-maculatis, pedibus rufis, coxis trochanteribusque anterioribus flavis.

♀. Antennis fuscis, articulo 1 subtus flavo; palpis squamulis alarum, lineolis lateralibus prothoracis albidis; pedibus rufis, coxis anterioribus flavis, trochanteribus tibiisque posticis, tarsisque omnibus, anticis pro parte fuscis. Acul. longit. abdominis. Longit. Lin. 6.

♂. Antennis rufis basi nigris, articulo 1 subtus, facie, ore, orbitis oculorum frontalibus, pectore, lineolis duabus ante alas, coxis trochanteribusque anterioribus flavis, pedibus rufis, trochanteribus tibiis tarsisque posticis pro parte fuscis. Long. lin. 6.

Von Saxesen wie von mir im Harze wiederholt gefangen. Ich will nicht mit voller Gewifsheit behaupten, dafs beide Geschlechter zusammengehören."

Leider waren im Münchener Museum, wo ein Teil oder die ganze Hartigsche Sammlung aufbewahrt wird, die Typen dieser Art bisher nicht aufzufinden.

7. *Pyracmon rufocoxalis* nom. nov. ♂♀.

1903. *Pyracmon pectoralis* Habermehl (nec Kriechb.) (1) p. 348, (2) p. 32, ♀ (excl. ♂).

Kopf stark kubisch, hinter den Augen nicht erweitert, hinten flach ausgeschnitten, Scheitel lang; Mandibelzähne ziemlich gleich, zuweilen der untere ein wenig länger; Kopfschild flach, nicht vom Gesichte geschieden, sein Vorderrand schwach stumpfspitzig vorgezogen, ziemlich grob und etwas zerstreut punktiert, schwach glänzend; Kopfschildgruben ziemlich grofs, aber flach; Wangenanhang lang, etwas länger als die Mandibelbasis breit; Gesicht mitten schwach konvex, ganz matt, äufserst dicht und fein chagriniert und punktiert; Fühlergrube ziemlich glänzend, äufserst fein runzelstreifig; Stirn, Hinterkopf, Schläfen und Wangen schwach glänzend, äufserst fein retikuliert, mit sehr feinen zerstreuten Punkten, die Punktierung nach der Stirn und den Wangen hin etwas dichter und kräftiger werdend. Mesonotum schwach glänzend, äufserst fein und dicht chagriniert, mit sehr feinen zerstreuten Punkten; Spekulum sehr grofs, poliert, stark glänzend. Metathorax zart, aber sehr vollständig gefeldert; area basalis kurz und breit, hinten geschlossen; area superomedia fast hexagonal, hinten häufig geschlossen, zuweilen aber auch offen und in die area petiolaris übergehend; costula gut ausgebildet, bis zur gleichfalls gut ausgebildeten costa lateralis durchlaufend. Hinterleib schwach glänzend, äufserst fein und dicht retikuliert, mit sehr feinen, zerstreuten, etwas feilenartigen Punkten, die Skulptur nach hinten zu schwächer werdend; Tergit 1 sehr lang, besonders beim ♂, etwa dreimal so lang wie am Hinterrande breit; der Grund des Petiolus stark abgeflacht und glänzend poliert, aber nicht grubig vertieft; Hinterrand von Tergit 1 poliert und glänzend, daneben einige kräftigere Längsrunzeln erkennbar; Bohrer beim ♀ ein wenig länger als der halbe Hinterleib. Flügel. Areola wechselnd, zuweilen breit pentagonal, zuweilen schwach

gestielt; der rücklaufende Nerv meistens ziemlich weit aufser einmündend, zuweilen mit dem Areolarnerven fast interstitial *Nervellus sehr tief unten und sehr stark gebrochen*, stark antefurkal, einen kräftigen Nerv aussendend. — Schwarz, grau behaart. Beim ♂ sind strohgelb: Palpen, Gesicht und Clypeus, ferner der untere Teil der Wangen, wobei sich die gelbe Färbung nur wenig über den unteren Augenrand erhebt; die gelbe Gesichtsfärbung endet oben etwa in Höhe der Fühlereinlenkung; die Kopfschildgruben und ein kleiner Punkt unterhalb der Fühlereinlenkung sind braun; Hinterhaupt ganz schwarz; ferner sind gelb beim ♂: Tegulae, Flügelwurzel, Hüften I und II nebst Trochanteren und Trochantellen; Hüften III, Schenkel, Schienen und Tarsen rot; Schienen III gegen die Spitze und Tarsen III mehr oder weniger gebräunt. Beim ♀ sind die Palpen schmutziggelb bis gelbbraun, Mandibeln blafsgelb mit dunkleren Zähnen, Vorderrand des Clypeus und Wangenecken rotbraun; Tegulae und Flügelwurzel gelbbraun; die ganzen Beine mit allen Hüften lebhaft rot, Schienen III mit ihren Tarsen mehr oder weniger gebräunt; Flügelgeäder bei beiden Geschlechtern dunkelbraun, Stigma braun mit dunkler abgesetzter Costa.

Länge ♂ 11—13 mm, ♀ 10—12 mm. Bohrer 3—3,5 mm.

Verbreitung. Beschrieben nach 9 ♂ und 16 ♀, die von folgenden Fundorten stammen: Hinterstein i. Algäu (leg. Habermehl); ? Niederösterreich (Mus. Wien, leg. Ulrich); Umgebung Münchens (leg. Kriechbaumer); Meran (coll. Brauns). Ich selbst fing 3 ♂, 3 ♀ im Juni 1921 in Obladis an altem Klafterholz und 1 ♀ in Innsbruck am 23. Mai 1921. Typen in meiner Sammlung.

8. *Pyracmon xoridiformis* Hlgr. ♂♀.

1858. *Pyracmon xoridiformis* Holmgren, p. 103, ♂♀; 1887. *P. x.* Thomson, p. 1110, ♂♀; 1903. *P. xoridoideus* Strobl, p. 72, ♀ (excl. ♂); 1909. *P. xoridiformis* Schmiedeknecht, p. 1665, ♂♀.

Kopf kubisch, hinten fast gerade abgeschnitten, hinter den Augen schwach erweitert, sehr fein und äufserst dicht skulptiert, bei starker Vergröfserung zerstreut stehende, sehr wenig auffällige Punkte in dicht chagriniertem Untergrunde erkennbar, ganz matt; unterer Mandibelzahn etwas gröfser als der obere; Clypeus flach, vom Gesichte nicht getrennt, matt, auf der Scheibe mit einigen zerstreuten, gröberen Punkten; sein Vorderrand in eine kräftige, etwas erhabene Mittelspitze ausgezogen; Kopfschildgruben flach und verwischt; Gesicht flach, ein Mittelhöcker kaum erkennbar, im matt chagrinierten Untergrunde etwas kräftiger punktiert als

der übrige Kopf; Wangenanhang lang; Scheitel sehr lang. Mesonotum sehr fein chagriniert und äufserst fein und dicht punktiert, fast matt; Spekulum klein, schwach poliert und schwach glänzend, bei starker Vergröfserung eine äufserst feine Längsriefung erkennbar; Metathorax schwach gefeldert; area basalis lang und schmal, flach; area superomedia pentagonal, hinten nicht geschlossen und in die gut umleistete area petiolaris übergehend; costula und costa lateralis ganz oder fast ganz fehlend; Luftlöcher kreisrund. Hinterleib durch den starken Glanz seiner hinteren Tergite auffallend; Tergit 1, 2 und das Vorderdrittel von 3 dicht skulptiert, schwach glänzend; die zwei Hinterdrittel von 3 sowie die folgenden Tergite stark glänzend, fast poliert, selbst bei starker Vergröfserung keine erkennbare Skulptur zeigend, nur mit äufserst feinen zerstreuten Punkten versehen; Tergit 1 mehr als dreimal so lang wie am Hinterrande breit, am Grunde schwach grubig vertieft; sein Hinterrand breit poliert und glänzend; Bohrer des ♀ zwei Drittel so lang wie der Hinterleib. Flügel. Areola wechselnd, zuweilen schwach pentagonal, zuweilen kurz gestielt, den rücklaufenden Nerv kurz vor dem, zuweilen fast im Aufsenwinkel aufnehmend; Nervellus tief unten gebrochen, sehr stark antefurkal, einen kräftigen Nerv aussendend. — Schwarz, grau behaart; beim ♀ Palpen blafsgelb; Mandibeln blafsgelb mit dunkleren Zähnen; Vorderrand des Clypeus und Wangenecken ziemlich breit rotbraun; Hüften I ganz rot bis rotbraun, Hüften II an der Spitze breit, Hüften III an der Spitze schmal rotbraun; der Rest aller Beine rotbraun, Kniee und Schienen III mit ihren Tarsen mehr oder weniger schwarzbraun. Beim ♂: Palpen, Unterseite des Fühlerschaftes, Mandibeln mit Ausnahme der schwarzbraunen Spitzen, Kopfschild mit Ausnahme des rötlichen Vorderrandes, Gesicht mit kurzer, über die Fühlerwurzel nach oben hinaufreichender innerer Augenlinie und breites unteres Wangenende zitronengelb; in der Gesichtsmitte eine schwarzbraune Strieme, die zwischen den Fühlern schmal beginnt, dann zweimal buchtig erweitert ist und eine ungefähr glockenförmige Gestalt hat; Presternum über den Vorderhüften gelbbraun gefleckt; Hüften I und II mit ihren Trochanteren und Trochantellen zitronengelb; der Rest der Beine rot; Kniee und Schienen III mit ihren Tarsen mehr oder weniger schwarzbraun. Bei beiden Geschlechtern Tegulae hellgelb, Geäder und Stigma hellbraun.

Länge ♂♀ 11—13 mm, Bohrer 5 mm.

Verbreitung. Beschrieben nach 56 ♂ und 16 ♀, die aus folgenden Gegenden stammen: Schleswig-Holstein, Preufsen, Rheinland, Harz, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Bayern, Schweiz, Tirol (Nordtirol und Meran), Steiermark, Ungarn. Ich selbst fing

14 ♂ 1 ♀ in Obladis und 2 ♀ in der Umgebung Innsbrucks an altem Holz. Die Art scheint verhältnismäfsig häufig zu sein.

Notiz. Holmgren beschrieb seinen *xoridiformis* mit abgerundetem Kopfschild („*clypeus .... apice rotundatus*"), während Thomson im Gegenteil das Kopfschild fast gezähnt nennt („clypeo medio fere dentato-producto"). Diese Verschiedenheit in den beiden Beschreibungen ist schon von Prof. Habermehl erwähnt worden, (3) p. 234, der die Freundlichkeit hatte, mich bereits vor Erscheinen seines Aufsatzes darauf aufmerksam zu machen. In Wirklichkeit besteht diese Verschiedenheit jedoch nicht, denn Holmgren hat sich bei der Beschreibung geirrt. Dr. Roman hat auf meine Bitte die Holmgrenschen Typen untersucht und festgestellt, dafs sie ein deutlich spitzwinklig vorgezogenes Kopfschild haben.

9. ***Pyracmon monachiensis* sp. n. ♀.**

Kopf kubisch, hinter den Augen nicht verbreitert, mit sehr langem Scheitel, hinten nur ganz schwach ausgerandet, äufserst dicht und fein lederartig skulptiert, schwach glänzend; unterer Mandibelzahn gröfser als der obere; Clypeus flach, nicht vom Gesichte geschieden, matt, auf der Scheibe einige zerstreute gröbere Punkte; sein Vorderrand breit unpunktiert, mitten in eine stumpfwinklige Spitze vorgezogen; Kopfschildgruben ziemlich grofs, aber flach; Gesicht flach, mit kaum merkbarem Mittelhöcker, nebst den Wangen etwas kräftiger skulptiert als Schläfen, Stirn und Scheitel; Wangenanhang lang. Mesonotum dicht und fein chagriniert, mit sehr feinen und dichten Punkten, schwach glänzend; Spekulum ziemlich grofs, glänzend, poliert. Metathorax unvollständig gefeldert; area basalis trapezisch bis lang rinnenförmig; area superomedia mit kräftigen Seitenleisten, hinten offen und in die gut umleistete area petiolaris übergehend; costula und costa lateralis gänzlich fehlend. Hinterleib ziemlich matt, sehr fein und äufserst dicht retikuliert, mit sehr feinen, etwas rauh feilenartigen Punkten; Tergit 1 etwa $2^1/_2$mal so lang wie hinten breit, am Grunde schwach grubig vertieft, sein Hinterrand schmal unpunktiert und glatt; Bohrer halb so lang wie der Hinterleib. Flügel. Areola schief rhombisch, schmal sitzend, den rücklaufenden Nerv kurz vor dem Aufsenwinkel aufnehmend; Nervellus am unteren Drittel gebrochen, antefurkal, aber nicht besonders stark, einen deutlichen Nerv aussendend. — Schwarz, grau behaart; Palpen gelbbraun; Mandibeln blafsgelb mit dunkleren Zähnen; Vorderrand des Kopfschildes und Wangenecken braun; Hüften I rotbraun, Hüften II mehr oder weniger braun gefleckt, Hüften III ganz schwarz; der Rest der Beine rot-

aun, Kniee und Schienen III nebst ihren Tarsen mehr oder niger schwarzbraun.

Länge 8 mm, Bohrer 2 mm.

Verbreitung. Beschrieben nach 5 ♀ des Münchener iseums, ohne Fundort, aber wahrscheinlich von Kriechbaumer er Hiendlmayr in der Umgebung Münchens gefangen.

10. ***Pyracmon xoridoideus*** **Strobl** ♂♀.

1903. *Pyracmon xoridoideus* Strobl, p. 72, ♂ (excl. ♀).

Kopf kubisch, hinter den Augen schwach erweitert, Scheitel ır sanft ausgeschnitten, lang; Mandibeln wechselnd, zuweilen ichlang, meistens jedoch der untere Zahn länger als der obere, ınchmal ziemlich beträchtlich; Kopfschild nicht vom Gesichte schieden, flach, matt chagriniert, auf seiner Scheibe einige zer- eute, ziemlich grobe Punkte stehend; sein Vorderrand un- nktiert, mitten in eine stumpfwinklige Spitze vorgezogen; Kopf- ıildgruben grofs und ziemlich flach; Wangenanhang lang; Gesicht ch, ein Gesichtshöcker kaum erkennbar, samt den Wangen sehr n und dicht skulptiert, matt; Stirn, Scheitel und Schläfen ıwach glänzend, äufserst fein skulptiert, mit sehr feinen, zer- euten Punkten. Mesonotum schwach glänzend, sehr fein d dicht chagriniert, mit feinen, etwas zerstreuten Punkten; ekulum ziemlich grofs, glänzend, poliert. Metathorax un- lständig gefeldert; area basalis lang und schmal; area supero- dia gewöhnlich ziemlich schwach umleistet, hinten offen und die kräftiger umleistete area petiolaris übergehend; costula d costa lateralis gewöhnlich ganz fehlend, zuweilen verwischt gedeutet; Luftlöcher rund. Hinterleib schwach glänzend, n Tergit 3 an etwas stärker glänzend, sehr fein lederartig ıgriniert, mit zerstreuten feinen, etwas rauh feilenartigen nkten; Tergit 1 etwa $2^1/_2$—3mal so lang wie hinten breit, ı Grunde flach grubig vertieft; Bohrer beim ♀ etwas länger der halbe Hinterleib. Flügel. Areola gewöhnlich kurz stielt, zuweilen schmal sitzend, den rücklaufenden Nerv fast am fsenwinkel aufnehmend, dieser zuweilen interstitial; Nervellus unteren Drittel oder Viertel gebrochen, stark antefurkal, einen ıtlichen Nerv aussendend. — Schwarz, grau behaart; beim : Palpen, Mandibeln, Clypeus, Wangenende, Gesicht, Unterseite s Fühlerschaftes, Tegulae, Flügelwurzel, kleiner Fleck des Pro- rnums, Hüften I und II samt ihren Trochanteren und Tro- ıntellen, sowie ein grofser Endteil der Unterseite der Hüften III ronengelb; Rest der Beine gelb- bis rotbraun, Kniee, Schienen d Tarsen III mehr oder weniger schwarzbraun, zuweilen auch

die Trochanteren III etwas gebräunt. ♀. Palpen gelbbraun; Mandibeln gelb mit dunklen Zähnen; Tegulae und Flügelwurzel hellgelb; Hüften meistens schwarzbraun oder schwarz; zuweilen die Hüften I in gröfserem, II in geringerem Ausmafse rotbraun, Trochanteren III an der Innenseite verdunkelt, im übrigen die Beine rotbraun, nur die Schienen III nebst ihren Tarsen mehr oder weniger verdunkelt. Bei beiden Geschlechtern: Geäder braun, Stigma schwarzbraun.

Länge ♂ 10—12 mm; ♀ 9—11 mm, Bohrer 3 mm.

Verbreitung. Beschrieben nach 22 ♂, 16 ♀, die aus folgenden Gegenden stammen: Mecklenburg, Rheinland, Nassau, Bayern, Mähren, Schweiz, Tirol, Steiermark, Österreich, Ungarn. Ich selbst fing 1 ♀ am 21. 5. 21 in Innsbrucks Umgebung an altem Holz. Im Berliner Museum befinden sich ♂♀ aus Meran (leg. Brauns).

Strobl hat bei seiner Beschreibung zwei Arten vermengt, wie die mir vorliegenden Typen beweisen. Sein ♀ (mit hellbraunem Stigma) gehört zu *xoridiformis* Hlgr. Die falsche Auffassung Strobls ist durch die von mir bereits bei *xoridiformis* Hlgr. erwähnte unzutreffende Beschreibung Holmgrens entstanden. Die vier von Strobl erwähnten ♂, welche mir in natura vorlagen, haben sämtlich schwarzbraunes Stigma und ich belasse daher der Art den Namen *xoridoideus* Strobl.

11. *Pyracmon lucidus* nom. n. ♂♀.

1903. *Pyracmon austriacus* Strobl (nec Tschek), p. 73, ♀.

Kopf stark kubisch, hinter den Augen stark erweitert, hinten sanft ausgeschnitten, Scheitel sehr lang, reichlich doppelt so lang wie der Abstand der Aufsenränder der hinteren Nebenaugen; unterer Mandibelzahn länger als der obere; Kopfschild flach, nicht vom Gesicht getrennt, auf der Scheibe mit zerstreuten gröberen und feineren Punkten gemischt besetzt; sein Vorderrand breit poliert, ganz unpunktiert und auffallend glänzend, mitten in eine breite, etwas erhabene stumpfe Spitze ausgezogen; Kopfschildgruben klein und tief; Gesicht und Stirn matt, äufserst fein und dicht chagriniert, mit zerstreuteren Punkten; Fühlergruben runzelstreifig, glänzend; Wangenanhang sehr lang, bedeutend länger als die Mandibelbasis breit; Wangen wie das Gesicht skulptiert; Schläfen und Scheitel stark glänzend; nur bei stärkster Vergröfserung eine äufserst feine Retikulation mit zerstreuten, sehr feinen Punkten zeigend; die äufserst feine Hinterhauptsleiste springt mit einem stumpfen Winkel gegen die Scheitelmitte vor. Mesonotum sehr stark glänzend, selbst bei stärkster Ver-

öfserung aufser der äufserst feinen und flachen Punktierung ·ine erkennbare Skulptur zeigend: Spekulum nicht grofs, seine rdere Hälfte körnig skulptiert, nur die kleinere hintere Hälfte .liert und glänzend. Metathorax gut gefeldert; area basalis ng und schmal, rinnenförmig, hinten begrenzt; area superomedia st dreieckig, hinten breit offen und in die seitlich scharf umistete area petiolaris übergehend; costula und costa lateralis st immer gut ausgeprägt; Luftlöcher rundlich-oval. Hinter-ib. Tergit 1—3 matt, 4 und folgende schwach glänzend; ·rgit 1 etwa $2^1/_2$ mal so lang wie am Hinterrande breit; Petiolus n Grunde abgeflacht und poliert; Hinterrand von Tergit 1 oliert und glänzend, daneben einige Längsrunzeln aufweisend;)hrer des ♀ fast so lang wie der Hinterleib. Flügel mit ·hr oder weniger breit sitzender Areola, die den rücklaufenden ·rv kurz vor ihrem Aufsenwinkel aufnimmt; Nervellus sehr ·f unten und sehr kräftig gebrochen, stark antefurkal, einen äftigen Nerv aussendend. — Schwarz, grau behaart; Palpen aungelb bis rotgelb; Mandibeln gelbbraun mit dunklen Zähnen; e ganzen Beine mit Ausnahme der Hüften rotbraun, Schienen id Tarsen III ganz oder zum Teil schwarzbraun.

Die Art ist durch den starken Glanz des Hinterkopfes, sowie sonders des Mesonotums, ferner durch den vorn breit polierten id auffallend glänzenden Kopfschild leicht zu erkennen.

Länge ♂ 11—14 mm, ♀ 10—14 mm, Bohrer 4,5—6 mm.

Verbreitung. Beschrieben nach 13 ♂, 9 ♀ von folgenden ındorten: Umgebung Münchens (leg. Kriechbaumer); Schweiz: ıur (leg. Kriechbaumer); Wallis (coll. Brauns); Meran (coll. Brauns); ähren (coll. Brauns); Innsbruck (leg. Friese). Ich selbst fing ♂, 3 ♀ bei Innsbruck am 21. 5. 21 an altem Holz. Sie scheint .ch diesen Fundorten vorzugsweise im Gebirge bzw. den Alpen rzukommen.

Gattung *Rhimphoctona* Först.

Kopf quer, hinter den Augen kräftig erweitert, mit stark schwollenen Schläfen; Scheitel mit feiner Randleiste, ziemlich äftig, fast stumpfwinklig ausgeschnitten; Fühler borstenförmig, im ♂ etwa $^3/_4$, beim ♀ etwa $^1/_2$ so lang wie der Körper; .ied 3 und 4 der Kiefertaster in der Mitte kräftig verdickt, wa doppelt so dick wie an den beiden Enden; das letzte Glied r Lippentaster ziemlich weit vor dem Ende des vorletzten Gliedes dessen Aufsenseite eingefügt; Mandibeln sehr kräftig und breit, zwei sehr kurze, wenig voneinander geschiedene Zähne ausufend, welche nicht spitz, sondern in breite Endschneiden endigen.

Mesonotum vorn steil abfallend, mit kaum angedeuteten Par psiden; Mesopleuren mit Spekulum; Metathorax fast vollständ gefeldert, mit kräftigen Runzeln auf den Mittelfeldern; Luftlöch lang-oval. Hinterleib vom Ende des dritten Tergits an kor primiert; Tergit 1 mit schwach abgesetztem Postpetiolus, Lul löcher etwa in der Mitte liegend. Flügel. Radialzelle lan gestreckt; Nervellus unter der Mitte gebrochen, stark antefurk: einen deutlichen Nerv aussendend. Fufsklauen an der Basis n deutlichen Kammzähnen. Bohrer weit vorragend, kräftig, sei Spitze nach oben gekrümmt; Bohrerklappen sehr dick, dicht u kurz beborstet.

1. ***Rhimphoctona fulvipes*** **Hlgr.** ♂♀.

1858. *Pyracmon fulvipes* Holmgren, p. 102, ♂; 1871. *Rhimphocto rufipes* Tschek, p. 62, ♀; ? 1887. *Pyracmon fulvipes* Thomso p. 1109, ♂♀; 1909. *Rh. fulvipes* Schmiedeknecht, p. 1666, ♂

Kopf nicht kubisch, stark quer, fast breiter als der Thora hinter den Augen stark erweitert, Scheitel hinten ziemlich kräft ausgerandet, etwa so lang wie der Abstand der Aufsenränder d hinteren Nebenaugen; Kopfschild flach, zuweilen vom Gesich durch zwei von den Kopfschildgruben ausgehende, verwisch Furchen, die sich mitten nicht vereinigen, schwach geschiede sein Vorderrand breit gerundet, mitten in einen fast zahnartige ziemlich stark gewölbten Höcker vorspringend, glatt und ziemli glänzend, selbst bei starker Vergröfserung eine Retikulation nic erkennbar, auf der Scheibe ziemlich kräftig zerstreut punktie der Vorderrand schmal unpunktiert; Kopfschildgruben klein, ab tief und scharf eingestochen; Wangenanhang lang, etwa $^2/_3$ lang wie die Mandibelbasis breit; Gesicht flach, ohne erkennbar Gesichtshöcker, samt den Wangen und der Stirn äufserst dic lederartig skulptiert, matt; Scheitel und Schläfen äufserst fe und sehr dicht retikuliert, mit sehr flachen und feinen, zerstreut Punkten besetzt, schwach glänzend; Schläfen stark angeschwoll und konvex. Mesonotum äufserst fein und dicht chagrinie sehr dicht und ziemlich grob punktiert, die Punkte fast n freiem Auge erkennbar, schwach glänzend; Spekulum sehr gro nicht sehr stark glänzend, bei starker Vergröfserung eine deutlic Längsriefung erkennbar. Metathorax vollständig gefelde mit kräftigen Leisten, ziemlich glänzend; area basalis rechteck etwas erhaben; area superomedia hexagonal, zuweilen hufeis förmig, von der area petiolaris nicht getrennt; costula kräft vor der Mitte der area superomedia entspringend; costa latera gut ausgebildet; die Felder des Metathorax, besonders die d mittleren und die area dentipara mit sehr kräftigen, unreg

ıäfsigen, glänzenden Runzeln bedeckt; *Luftlöcher lang eiförmig.* ·interleib vorn ganz matt, vom 3. Tergit an etwas glänzender, ·hr dicht körnig-chagriniert, mit äufserst feinen, zerstreuten unkten; Tergit 1 etwa $2^1/_2$mal so lang wie hinten breit, an ·r Basis deutlich erweitert, zuweilen fast ohrförmig, und ziemlich :ark grubig vertieft; vor seinem Hinterrande einige kräftige nregelmäfsige Runzeln stehend, die kreisförmig eine breite, :hwächer *skulptierte, aber nicht polierte Stelle umgeben; Bohrer* .st so lang wie der Hinterleib. Flügel. Areola pentagonal nd ziemlich breit sitzend, den rücklaufenden Nerv im letzten rittel aufnehmend; Radialzelle sehr lang und schmal, der äufsere st der Radialader etwa $1^1/_2$mal so lang wie der innere; Ner- ·llus am unteren Drittel gebrochen, stark antefurkal, einen sehr :äftigen Nerv aussendend. — Schwarz, grauschwarz behaart; *ılpen rotbraun; Mandibeln rostrot mit dunkleren Zähnen; Tegulae* ·lbbraun; Geäder und Stigma dunkelbraun; die ganzen Beine :mt ihren Hüften und Trochanteren gelbrot, Schienen III mit .ren Tarsen kaum dunkler.

Länge ♂ 16—18 mm, ♀ 16 mm, Bohrer 8 mm.

Verbreitung. Beschrieben nach 5 ♂, 1 ♀. 3 ♂ des ɜrliner Museums entstammen der Coll. Förster; eines davon ägt die Etikette „Deutschland"; sie dürften vermutlich von ıchen stammen. Ein viertes ♂ des Berliner Museums entstammt ·r Coll. Brauns und trägt die Etikette „Schwerin". Ein ♂ der ünchener Staatssammlung entstammt der Coll. Hartig und trägt e Etikette „Bohemia". Das einzige mir vorliegende ♀ der ünchener Sammlung scheint aus Schweden zu stammen; es trägt e Etikette „Hlm", wohl Holmia (schwed. Provinz), und einen ·ttel mit „♀ indescripta. Spangberg. 4. 79. No. 9.". Aufserdem scheint die Art aus Österreich (Tschek) und Thüringen (Schmiede-recht) nachgewiesen.

Ein neues *Apion* aus dem baltischen Bernstein. (Col. Curcul.)

Beschrieben von **Hans Wagner**, Berlin.

Herr Dr. Kuntzen, Kustos der coleopterologischen Abteilu des Museums für Naturkunde - Berlin, übergab mir vor länger ein in baltischem Bernstein eingeschlossenes, ganz wunderv erhaltenes Exemplar einer *Apion*-Art, die ich im nachstehend beschreibe. Nach der mir bekanntgewordenen Literatur hand es sich um die vierte aus dem baltischen Bernstein b kannte Art.

Die Art erinnert sowohl in Gröfse wie in den morpholog schen Hauptcharakteren und in der Skulptur aufserordentlich a unser rezentes *Apion cyanescens* Gyll. (= *Capiomonti* Wenck.), desse Farbe es auch gehabt haben dürfte, soweit dies an dem Ei schlufs an einigen Stellen[1]) in Erscheinung tritt. — Sehr au fällig ist der stark verlängerte Fühlerschaft und die stark b wimperte Geifsel, wie der fast der ganzen Mittellinie nac (bis nahe an den Vorderrand) ziemlich scharf gefurcht Halsschild, wodurch er sich auffällig sowohl von dem systematisc auch recht isoliert stehenden[2]) *Apion cyanescens* Gyll. wie von alle übrigen mir bekannten *Apion*-Arten unterscheidet. Ich basier auf diese Charaktere das Subgen. ***Electrapion*** n. subgen. un lasse im nachstehenden die Artbeschreibung folgen.

Apion (*Electrapion*) ***kuntzeni*** n. sp.

Körper dunkel (scheinbar schwarz), fast kahl; geflügelt[3]). — Kopf mit den ziemlich grofsen, doch mäfsig gewölbten un seitlich wenig vorspringenden Augen fast so lang als zwische den Augen breit, mit relativ stark verlängertem Scheitel, diese sehr fein und dicht quer gerieft, an den Seiten fast so lang als der Längsdurchmesser der Augen; Stirn mit zwei mäfsig tiefen Furchen, welche durch einen etwas flacheren und breiteren Mittelkiel als die beiden, sie gegen den inneren Augenrand begrenzenden Kiele getrennt sind und im Grunde einzelne feine Pünktchen tragen. Im übrigen ist der Kopf bis an den quergerieften Scheitel

---

[1]) Wo der Bernstein offenbar nicht dicht anliegt, sondern sich infolge Luftblasen kleine Hohlräume bildeten.

[2]) Subgen *Cistapion* m. n. sbg.

[3]) Das Exemplar zeigt wundervoll am Hinterrande der Flügeldecken die Hautflügel. Offenbar versuchte es, als es am Harz kleben blieb, sich mit Hilfe der Flügel loszureifsen, deren Ende dann gleichfalls am Harz kleben blieb, diese also nicht mehr eingezogen werden konnten.

mit mäfsig starken Punkten, deren Zwischenräume kaum schmäler als die Punkte sind, besetzt. — Rüssel so lang als Kopf und Halsschild zusammen, fast gerade (nur im distalen Drittel sehr sanft nach abwärts gebogen), fast zylindrisch (an der Fühlerinsertion seitlich kaum merklich angeschwollen), an der Basis so stark wie der Kopf, nach vorn allmählich etwas feiner und spärlicher punktiert, kahl. Fühler fast in der Mitte (ein ganz *geringes näher der Spitze) eingelenkt, ziemlich lang und mäfsig* stark. Schaft stark verlängert, so lang als das 1.—4. Geifselglied zusammengenommen, nach vorn kaum verdickt, scheinbar zylindrisch. 1. Geifselglied lang spindelförmig, fast 3mal so lang als dick; 2. Geifselglied noch gut doppelt so lang als breit, lang-verkehrt kegelförmig, das 3.—7. Glied[1]) etwa so lang als breit, verkehrt kegelförmig; Glied 2—7 sind am distalen Aufsenrande mit kräftigen Wimperhaaren besetzt. Keule relativ grofs, etwa so lang als das 3.—7. *Geifselglied zusammen, spindelförmig, zugespitzt, deutlich* gegliedert.

Halsschild scheinbar etwas breiter als lang[2]), seitlich gesehen schwach gewölbt, an den Seiten leicht gerundet, hinter dem Vorderrande mit einer mäfsig starken Einschnürung, die sich etwas verflacht auch über die obere Fläche erstreckt, so dafs die Vorderrandpartie — seitlich gesehen — etwas niedergedrückt erscheint, der Vorderrand selbst wieder etwas aufgebogen. Auf der Scheibe und an den Seiten mit ziemlich *groben, aber etwas flachen Punkten ziemlich dicht besetzt, die* Zwischenräume schmäler als die Punkte. Die Punkte reichen ringsum nur bis an die apikale Einschnürung, der Vorderrand vor dieser ist nur fein chagriniert und wie der übrige Thorax spärlich mit feinen Härchen besetzt. Die Scheibe in der Mitte mit einer scharfen, aber nicht tiefen, bis an die apikale Einschnürung reichenden, punktfreien Furche. — Flügeldecken birnförmig, ziemlich stark und gleichmäfsig gewölbt, die Wölbungslinie (seitlich gesehen) ziemlich *gleichmäfsig, ihr höchster Punkt wenig hinter der Mitte gelegen*, mit wohlentwickelten Schulterbeulen; mit 9 ziemlich tiefen Punktstreifen, die sich von der Basis nach hinten verbreitern, und dementsprechend werden die Punkte derselben nach hinten gröfser

---

[1]) Vom 5. Gliede an sind die Fühler undeutlicher sichtbar, resp. durch blasige Erweiterungen des umgebenden Bernsteins schwerer in den Dimensionsverhältnissen abzuschätzen.

[2]) Die Dimensionsverhältnisse infolge der seitlichen Lage des Halsschildes nicht einwandfrei feststellbar.

und auch länger [1]). Die Zwischenräume breit und sanft gewö auf der Deckenmitte etwa 3mal so breit wie die Punktstrei Schildchen infolge einer nebligen Stelle im Bernstein nicht si bar, ebenso die Skulptur der Unterseite nicht erkennbar.

Beine ziemlich lang und schlank, die Schenkel mäfsig st keulig, die Schienen ungefähr so lang wie die Schenkel, gera fein behaart. — 1. Tarsenglied der Vorderbeine sehr gestrec reichlich 3mal so lang als breit, an den Mittelbeinen et kürzer, nur etwa $2^1/_4$—$2^1/_2$mal so lang als breit, an den Hint beinen etwa 2mal so lang als breit; das 2. Glied an allen Bei ziemlich gleich gebildet, fast gleichseitig dreieckig, am dista Ende breiter als daselbst das 1 Glied; das 3. Glied breit lappt, noch breiter als das 2. Glied; das Klauenglied etwa $^1/_3$—$^1/_2$ seiner Länge das 3. Glied überragend, die Klauen krümmt, an der Basis scharf gezähnt.

Long. (r. incl.): 5 mm.

Die Type (Unicum) befindet sich in der entomologisch Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin und wu mir von Herrn Dr. H. Kuntzen, dem dieser wundervoll erhalte Vorfahre unserer Apionen freundlichst dediziert sei, zur I schreibung gütigst mitgeteilt.

---

[1]) Sie erscheinen hinten wie areoliert, aber ich glaube, dafs di gewissermafsen eine optische Täuschung ist, durch feine Bläschen üb jedem Punkte im Bernstein hervorgerufen.

Beiträge
;ur Kenntnis der Riodinidenfauna Südamerikas. (Lep.)
II. Kolumbien.

Von **H. Stichel**, Berlin.

Das Gebiet, in dem die Schmetterlinge des nachstehenden Vereichnisses gesammelt worden sind, liegt im südlichen Kolumbien :nd wird begrenzt gegen Südwesten vom Oberlauf des Rio Putuaayo, gegen Nordwesten etwa vom Rio Caquetá. Als Zentrale *ieser Zone kann die Ortschaft Mocoa am Rio Mulato*, einem ebenflufs des Rio Mocoa (in den Rio Caquetá), gelten, einige ndere, vom Sammler registrierte Ortschaften interessieren nicht, :eil es sich um ein faunistisch einheitliches Gebiet handelt. Ich eschränke mich darauf, dieses Gebiet mit „Mo" (Mocoa) zu beeichnen. Seine Höhenlage beträgt etwa 500 m, die Sammeleriode erstreckte sich in der Hauptsache vom Februar bis Mai 920, die Monate sind in dem Verzeichnis in römischen Zahlen usgedrückt. Diese Zeit ist reich an Niederschlägen, es wurden ı den 4 Monaten nur 79 regenfreie Tage registriert. Die Tagesemperatur ist etwa 25—26° C. Das Flufssystem gehört zum .mazonenstrom, die zahlreichen Wasserläufe vereinigen sich zu en genannten beiden gröfseren Flüssen und speisen den Amazonas nksseitig. Einige wenige Tiere stammen aus anderen Faunenebieten, so etliche aus Muzo (nordwestlich von Bogota, Gebiet es Magdalenenstromes) und etliche von der Westseite der Anden us etwa 700 m Höhenlage (Buenavista, Jacula Pacifico); erstere nd mit „Muzo", letztere mit „Pacif." bezeichnet, die hinter en Namen in Klammer gesetzten Ziffern bedeuten die Seiten, uf denen die Art in G e n e r a I n s e c t o r u m v. 112 erscheint.

Es ist ganz natürlich, dafs die Fauna des Hauptsammelebietes (Mo.) durchaus Ecuador-Charakter trägt. Eine ganze eihe von Arten bzw. Unterarten stimmen mit solchen aus Ostcuador, im weiteren auch aus Peru und Bolivien oder Westmazonien überein und sind aus Kolumbien noch nicht gemeldet, ährend die Pacific-Formen interessanterweise ganz aufserhalb eses Rahmens bleiben und starke Anklänge an mittelamerikanihe Formen erkennen lassen, so zwar, dafs die verschiedene ichtung selbst bei ein und derselben Art augenfällig in Erheinung tritt. *Eurybia lamia* z. B. erscheint in der Westzone s *fulgens* m., deren Type von Costa Rica ist, und im Mocoaebiet als *caerulescens* Druce, die nur aus Peru und Ecuador bekannt ar. *Rhetus arcius* des Pacific-Gebietes neigt in ausgesprochener

Weise zu *castigatus* Stich. aus dem nördlichen Kolumbien u Panama, dieselbe Art des Mocoa-Gebietes schliefst sich an *hua* Saund. aus Bolivien und Peru an u. a. m. In fast gleichem Ma macht sich die Differenzierung der Mocoa-Fauna gegen diejeni des Gebietes des Magdalenenstromes (Muzo) bemerkbar, sofe die Art aus beiden Gebieten bekannt ist. *Mesosemia mevania* a Muzo repräsentiert die Nominatform, dieselbe Art aus dem Samm gebiet (im besonderen Condagna am Rio Caquetá) schliefst si an *magnessa* Stich. aus S.-Peru an, *Lyropteryx apollonia* aus Moc gehört der typischen Unterart an, aus Muzo beschrieb ich Subspecies *diana*. *Rhetus arcius* wird im nördl. Kolumbien dur *castigatus* vertreten, in Mocoa durch *huanus* u. a. m.

Aber auch bei Arten, die keine genügenden Unterschie aufweisen, um darauf besondere Unterarten zu begründen, mac sich eine gewisse Differenzierung bemerkbar.

Aufser einigen neuen Unterarten konnte aus dem Gebiet a neue Art eingeführt werden: *Eurybia silaceana* (Nr. 15).

Die Sammlung stellt einen Teil einer Ausbeute dar, die He Werner Hopp dem Zoologischen Museum in Berli geliefert hat. Herr Hopp hat das Sammelgebiet selbst bereis sich im übrigen eines Eingeborenen für den Schmetterlingsfar bedient. Einige Stücke hat mir die Museumsverwaltung in danken werter Weise überlassen, sie sind im Text angegeben. Wenn A oder Form nur in einzelnen Stücken oder gegenteilig in Anzal vertreten war, ist dies ebenfalls vermerkt; man kann hieraus a die Seltenheit oder Häufigkeit des Tieres gewisse Schlüsse ziehe die allerdings nur relativ zu bewerten sind, weil sich das Haupt augenmerk der Sammler den gröfseren Prachtstücken der Trope zuzuwenden pflegt.

Subfam. *Riodininae*.

Tribus *Eurybiidi*.

Stirps *Semomesiini*.

1. *Leucochimona lagora* (Herr Sch.) (30).

1 ♀, Pacif. VII, mit oberseits deutlich aufgetragenem ring förmigen Discalfleck des Vorderflügels, sonst übereinstimmend mi Tieren aus Zentralamerika.

2. *Semomesia croesus lacrimosa* Stich. (33).

♂, Mo. VI, ♀, Mo. I, II, Diese Unterart habe ich in D. E. Z 1919, p. 660, nach einem ♂ aus S. Martin, Rio Meta, Kolumbie Ostseite, aufgestellt. In Absehung von der Annahme einer weitere Rassenspaltung ergibt sich, dafs mehrere in der Diagnose benutzt

Merkmale individueller Natur sind. Das vorliegende ♂ besitzt einen vollkommenen „Tränenstreif", die Querstriche nächst dem *Discalfleck dagegen sind kaum wahrnehmbar. Gemeinsam haben* beide Tiere die augenfällige Verstärkung des Mittelstreifes über den Hinterflügel. Die Unterseite des Mocoa-Stückes ist noch dadurch ausgezeichnet, dafs in der Lage des Tränenstreifes der Oberseite eine ziemlich kräftige, aber unscharf begrenzte schwarze Binde erscheint. Im Hinterflügel tritt die Verstärkung der zweiten Querbinde ebenfalls stark in Erscheinung, in der Distalhälfte laufen mehrere mehr oder weniger deutliche schwarze wellige Linien. Das vorliegende Stück (♂ Nr. 173520 Mus. Berol.) mag als Cotypus gelten.

Die beiden ♀ haben 19 und 21,5 mm Vorderflügellänge, passen grundsätzlich auf Butlers Bild *thymetina* ♀ (nicht ♂) und sind von *trilineata* Btl. kaum verschieden. (1 ♀ Nr. 1676 c. m., c Mus. Berol. Nr. 173516.)

Stirps *Eurybiini.*

3. *Mesosemia zanoa orthia* Stich. (46).

1 ♀, Mo. II. Bisher nur im ♂ bekannt. Das vorliegende ♀ unterscheidet sich von dem der typischen Unterart aus Ecuador durch eine schmalere weifse Vorderflügelbinde und Reduktion der weifsen Hinterflügelbinde bis auf einen kleinen Costalfleck. Grundfarbe tief schwarzbraun, namentlich auf der Unterseite. Typus Nr. 173514 Mus. Berol.

4. *Mesosemia jeziela jeziela* Butl. (47).

♂, ♀ Mo. II. Ein Pärchen, ♂ im allgemeinen übereinstimmend mit der Abbildung des Originals (Lep. Exot. t. 32 f. 1), nur etwas reicher blau bestäubt. Das ♀ wird von Staudinger, Exot. Schmett. v. 1 p. 243 (als *egabella*) kurz erwähnt und mit *M. cippus* verglichen. Dies ist nicht sehr glücklich, weshalb eine Neubeschreibung am Platze ist: Oberseite braun bis schwarzbraun. *Die Zeichnung im allgemeinen wie die der Unterseite des ♂*, jedoch der Discalfleck des Vorderflügels mit nur 2 konzentrischen Linien; auf beiden Flügeln eine breite weifse Binde, die im Hinterflügel bis nahe oder unmittelbar zu den 3 ziemlich dicken discalen Querstreifen reicht. Distalsaum breit einfarbig schwarzbraun unter Verjüngung vorn und hinten. Flügellänge 19—20 mm. Typus Nr. 2645 c. m. (ohne Fundort), Cotypus Nr. 173515 (Mo.), Mus. Berol.

Die Sammlung Staudinger enthält ein hiermit im allgemeinen übereinstimmendes ♀ aus Iquitos (als *egabella*), das vermutlich mit dem vorerwähnten Stück zusammenfällt.

5. *Mesosemia telegone amiana* Feld. (57).

1 ♂, Muzo. Mit Vergleichstücken gleichen Fundortes einstimmend.

6. *Mesosemia mevania mevania* Hew. (58).

1 ♀, Muzo. Mit der Abbildung des Originals fast (einstimmend, nur die weifse Binde des Vorderflügels etwas br(

7. *Mesosemia mevania magnessa* Stich. (58).

1 ♀, Mo. II. Im allgemeinen wie Stücke aus Süd-Peru dieser Form aus Kolumbien noch nicht gemeldet.

8. *Mesosemia loruhama loruhama* Hew. (59).

♂, ♀, Mo. II. Forma typ. Bei den ♂♂ die an sich ı mentäre weifse Distal-Schrägbinde des Vorderflügels von vers(dener Stärke, bei einem Stück (Nr. 173510) fast verschwu (trans. ad f. *adelphina* m.). Die beiden vorhandenen ♀♀ wie sc der subsp. *candara* Druce, mit nur dem zweiten (hinteren) schwa Discalfleck im Vorderflügel, durch den *loruhama* typ. sich *candara* hauptsächlich unterscheidet.

Bemerkenswert ist der neue Fundort der Nominatform, sonst nur aus Ecuador bekannt war.

9. *Mesosemia junta sidonia* subsp. nov. (60).

♂, Mo. Unterscheidet sich von der typischen Unte (s. Abbild. in Seitz, Grofs-Schmett. v. 5, t. 124g) dadurch, (im Mittelfeld des Vorderflügels hinter der Zelle mit dem dreil weifs gekernten Discalfleck ein weiterer kräftiger schwarzer Fl und zwischen der etwas abgeschwächten (schmaleren) schwar Distalbinde und dem Apicalfeld streifenartige weifse Bestäub auftritt. — Vorderflügellänge 21,5 mm. — Typus Nr. 173 Mus. Berol.

Von *M. messeis messeis* Hew. durch den Mangel des dista schwarzen Querstreifens und des Zellfleckes im Hinterflügel trennen.

Bei dieser Gelegenheit sei ein Versehen berichtigt, das gelegentlich der Rekognoszierung einer mir als *M. adida* Hew aus dem Britischen Museum bestimmten Form in Deutsche E Zeitschr. 1915, p. 686, unterlaufen ist. Jenes Stück habe l. c. für *Mesosemia macrina mustela* Hew. ♀ angesehen. Das aber nicht möglich, weil das Original *mustela* auch ein ♀ u nach der Abbildung (Hew. Exot. Butt. Mesos. XI, f. 107, 1(etwas anderes als *adida*, wenngleich, wie auch Hewitson in (Diagnose bemerkt, hiermit nahe verwandt ist. Mangels Materi mufs es unentschieden bleiben, ob es sich um zwei verschied(

Arten handelt, was ich für möglich halte, weil beide Tiere aus Ecuador angegeben sind. Sollte es sich nur um verschiedene Zustandsformen des ♀ handeln, so wäre *adida* prioritätsberechtigt und müfste als Namenstype für *mustela* eintreten. Einstweilen sei in Gen. Ins. v. 112 A, p. 57, eingeschaltet:

9a. *Mesosemia adida* Hew. (spec. dub., ? forma praeced.) (Zitate vgl. l. c. p. 60 Nr. 99a).
M. macrina mustela Stich. (non *M. mustela* Hew.) in Deutsche Ent. Zeitschr. 1915, p. 686, t. 22, Abb. 18.

10. *Mesosemia ulrica* ♀ f. *lamprosa* Stich. (61).

1 ♀, Mo. (Putumayo). Nahezu übereinstimmend mit dem Original aus Pozuzzo (S-Peru), nur die Grundfarbe im Proximalfeld beider Flügel satter schwarzbraun und die weifse Vorderflügelbinde ein wenig schmaler. — Neu für Kolumbien.

11. *Mesosemia eumene erinnya* Stich. (62).

1 ♀, Mo. Ziemlich genau übereinstimmend mit dem Original aus Archidona (Ecuador). — Aus Kolumbien noch nicht gemeldet.

12. *Eurybia lamia caerulescens* Druce (68).

♂, ♀, Mo. II. 1 Pärchen, das ♂ mit reichem violetten Schimmer im Vorderflügel. Bisher nur aus Ecuador und Peru in dieser Form bekannt.

13. *Eurybia lamia fulgens* Stich. (68).

1 ♂, Pacif. VII. Im allgemeinen mit dem Typus aus Costa Rica übereinstimmend, die Flügelform etwas gedrungener, die Submarginalflecke des Hinterflügels etwas gröfser und deutlicher. — Bemerkenswert wegen des Fundortes.

14. *Eurybia dardus annulata* Stich. (68).

♂, Mo. Übereinstimmend mit den Originalen aus Peru, nur die Saumflecke des Hinterflügels etwas kleiner. In meiner Sammlung ähnlich aus Muzo (Magdalenenstrom).

15. *Eurybia silaceana* spec. nov. (—).

♂, Mo. (spec.: Alvernia am Rio Jicuanoyoy im Norden des Gebiets). Oberseite graubraun, Vorderflügel mit rötlichgelb geringtem schwarzen Discalfleck und zwei weifsen Subcostalpunkten wie bei *E. dardus*. Im Distalfeld eine Reihe sehr undeutlicher hellerer Ringflecke. Hinterflügel mit breiter ockergelber Distalzone, in der 5 schwarze Flecke liegen, von denen der vordere mit dem braunen Apex verflossen, der hintere zweiteilig ist. Nächst diesem Saumfeld trübe rotbraune Färbung, die allmählich

in die graubraune Grundfarbe übergeht, gegen das Gelb bogenartig begrenzt ist und 5 ungewisse, längliche schwarze Flecke trägt. — Unterseite wie *E. dardus* und deren Unterarten; der Discalfleck des Vorderflügels rund, der Distalsaum des Hinterflügels trüb ockergelb, die schwarzen Flecke verkleinert, ringartig gegen das graubraune Flügelfeld abgegrenzt. — Vorderflügellänge 25 mm. Typus Nr. 173494 Mus. Berol.

Ähnlich *E. juturna* Feld., aber die schwarzen Flecke im Saumfelde des Hinterflügels näher am Rande gelegen, die Unterseite von anderem Charakter. Vielleicht eine stark modifizierte *dardus*-Form.

16. *Eurybia promota* Stich. (70).

1 ♀, Mo. I. Satt schwarzbraun gefärbt, sonst mit Tieren aus Peru übereinstimmend. — Aus Kolumbien noch nicht gemeldet.

17. *Eurybia lycisca* Westw. (70).

1 ♂. Pacif. VII. Eine namentlich in Mittelamerika, aber bis Peru verbreitete, ziemlich konstante Art.

18 *Eurybia donna* Feld. (69).

♂, Mo. und Muzo. 3 typische Stücke von 26,5—33 mm Vorderflügellänge.

19. *Eurybia helias* Stich. (69).

♀, Muzo. 2 Stücke, die der Beschreibung entsprechen, nur mit der Einschränkung, dafs das Rot des Distalfeldes im Hinterflügel nicht scharf abgeschnitten ist, sondern längs der Adern in feinen Strahlen in die Grundfarbe eintritt. Die volle Begrenzung dieses Feldes gilt nur für das ♂ (1 ♀ Nr. 1677 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173497).

20. *Eurybia patrona patrona* Weym. (70).

♀, Mo. Ein typisches Stück.

21. *Eurybia latifasciata* (Hew.) (77).

1 ♀, Mo. Von satt schwarzbrauner Grundfarbe, sonst wie ein Vergleichstück aus Ecuador. — Neu für Kolumbien.

In Gen. Ins. v. 112 von mir fälschlich als *Teratophthalma* aufgeführt.

Tribus *Ancyluridi*.

Stirps *Ancylurini*.

22. *Lyropteryx apollonia apollonia* Westw. (93).

♂, Mo. IV, V. Lebhaft gefärbte Stücke, die im allgemeinen mit solchen aus Peru und Bolivien harmonieren (1 ♂ Nr. 1678 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173489).

23. *Necyria juturna* Hew. (96).

♂, Mo. Ein typisches Stück, übereinstimmend mit Tieren aus Ecuador. — Neu für Kolumbien.

24. *Necyria duellona duellona* Westw. (97).

♂, Pacif. VII. 2 Stücke mit etwas breiterer blaugrüner Vorderflügelbinde, als solche aus Ecuador. Diese Art erscheint im Cauca-Tale Kolumbiens als *diva* Stgr.

25. *Necyria incendiaria* Thieme (97).

♂, Pacif. VII. Von meiner Abbildung (Gen. Ins. v. 112 t. 25 f. 17) etwas abweichend: Blaugrüne Vorderflügelbinde schärfer, nur von den Adern fein schwarz geschnitten, vollständig bis zum Vorderrand; der rote Analfleck des Hinterflügels trübe, kaum sichtbar, die blaugrüne Submarginalbinde nicht in Flecke aufgelöst, ebenfalls nur von den Adern fein geschnitten. Auf der Unterseite die blaugrün schillernde Vorderflügelbinde schmaler, vorn verkürzt; im Proximalfeld fehlen die Schillerflecke, der rote Hinterrandfleck wird von der Submediana in zwei Teile geschnitten. Die Flügelform der Abbildung (rechts) ist etwas verzerrt, sie gleicht bei vorliegendem Stück etwa der von *juturna*. Bemerkenswert ist die rein weifse, an den Adern schwarz unterbrochene Befransung des Hinterflügels. Möglicherweise handelt es sich um eine eigene Unterart.

26. *Cyrenia martia martia* Westw. (99).

♂, Mo. I, II. In typischer Form, im Hinterflügel mit mehr oder weniger reichlich ausgebildetem weifsen Fleck, der mitunter vom mittleren Medianast zweiteilig geschnitten ist (Nr. 1675 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173480).

27. *Ancyluris etias etias* Saund. (103).

♂, Mo. I, II; ♀, Mo. ♂♂ in Anzahl, wie Vergleichstücke aus Süd-Peru, mit wechselnder Breite der roten Querbinde. Das vorliegende einzige ♀ unterscheidet sich von einem Peru-Stück meiner Sammlung durch eine verbreiterte und fahler rote (rotgelbe) Querbinde, es dürfte sich indessen um individuelle Variation handeln. — Aus Kolumbien bisher nicht gemeldet (2 ♂, Nr. 1679, 80 i. c. m. e Mus. Berol. Nr. 173306, 173332).

28. *Ancyluris silvicultrix* Stich. (? = *tedea* Cr.) (103).

♂ (zahlreich) Mo. I, II, VI, 2 ♀♀ II, VI. Wegen der Möglichkeit der Einziehung des Namens zugunsten von *tedea* Cr. (♀) verweise ich auf Berl. Ent. Z. v. 55, p. 101. Da die Rekognoszierung von *tedea* nach wie vor unsicher ist, zähle ich die Art

unter dem von mir aufgestellten Namen auf. Die vorliegend Tiere stimmen mit solchen aus Süd-Peru, Bolivien und Mat Grosso überein. Variabel ist die Breite der roten Querbind zuweilen ist der hakenförmig zum Hinterrand umgebogene En teil der Hinterflügelbinde undeutlich oder ganz ausgelöscht (2 Nr. 1681, 82 i. c. m. e Mus. Berol. Nr. 173378, 173294).

29. *Ancyluris eudaemon* Stich. (103).

♂, Mo. VI. Bei einigen Stücken erscheint an der Wurzel de Hinterflügels der für *A. meliboeus* charakteristische weifse Fleck. A Kennzeichen der Art ist u. a. eine fleckartige Ansammlung weifse Schuppen im hinteren Wurzelfeld der Vorderflügelunterseite zu be trachten. Die Stücke stimmen im übrigen überein mit solchen meine Sammlung aus Süd-Peru, Bolivien und Kolumbien (Rio Magdalena)

30. *Ancyluris aulestes pirene* subsp. nov. (104).

♂ (in Anzahl), 3 ♀, Mo. I, II. — ♂. Nächst *A. a. jocularis* m. die rote Binde meist etwas breiter, aber im allgemeinen hinte der von *A. a. eryxo* zurückbleibend. — ♀. Die Querbinde breite und bis auf den letzten hakenförmigen Teil im Hinterflügel, der rot ist, ganz oder fast rein weifs. Die über die Wurzel des Hinterflügelschwanzes laufende Binde rot, in einem weifslichen Fleckchen endigend. Auf der Unterseite die Querbinden rein weifs. — Typen ♂ Nr. 173338 (Mo.), 173339 (Condagna), 173348 (Caqueta); ♀ Nr. 173414 (Mo.), 173415 (Caqueta) i. Mus. Berol., Cotypen ♂ Nr. 1683, 1684, ♀ Nr. 1685 i. c. m. e Mus. Berol. Nr. 173362, 70, 173413.

Bei einem ♂ der Sammlung (Nr. 173373, Mo. II) ist die Vorderflügelbinde in der vorderen Hälfte fast ausgelöscht: f. *vastata* m., die auch bei *A. a. eryxo* vorkommt.

Die Unterart wird hauptsächlich durch das stark differenzierte ♀ vertreten.

31. *Ancyluris colubra* Saund. (105).

3 ♂, Mo. II. Bei etwas variabler Breite der roten Querbinden ohne Unterschied gegen Stücke aus Ecuador und Amazonien. — Neu für Kolumbien (1 ♂ Nr. 1688 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173305).

32. *Ancyluris huascar huascar* Saund. (106).

1 ♂, Muzo, in typischer Form, 3 ♂♂ Pacif. VII mit etwas schmaler ausgezogenem Hinterflügelzipfel, mit nur schwachem blauen Schiller in der Wurzelzone des Zipfels ohne die der typischen Form eigenen hellen Fleckchen. Vielleicht Sonderrasse (1 ♂ Nr. 1687 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173819).

33. *Ancyluris inca ocollo* Saund. (107).

1 ♀, Muzo, in Übereinstimmung mit Tieren gleichen Fundortes und aus Ecuador.

34. *Ancyluris pulchra* (Hew.) (108).

♂, Mo. Von den vorhandenen 3 Stücken pafst eines (Nr. 173387) ziemlich genau auf die Abbildung des Originals aus Ecuador, nur das von der Subcostalis abgeschnittene rote Fleckchen der Vorderflügelbinde fehlt. Dieses Fleckchen ist vorhanden bei den anderen beiden Stücken, von denen eines (Nr. 173388) eine schmalere rote Binde wie *A. formosus* Hew. und eine breitere blaue Hinterflügelzone hat, so dafs die weifsen Fleckchen auf deren Grenze gegen die schwarze Grundfarbe liegen. Im Gegensatz hierzu ist dieses blauschillernde Feld beim 3. Stück (Nr. 1686 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173389) wesentlich eingeschränkt und die weifsen Fleckchen liegen ganz im Schwarzen. Die Art variiert also ziemlich beträchtlich; es ist zu vermuten, dafs *A. formosus* Hew. nur als Zustandsform von *pulchra* zu erhalten sein wird. — Neu für Kolumbien.

35. *Rhetus arcius huanus* (Saund.) (111).

2 ♂, Mo. Mit Stücken aus Bolivien und Peru übereinstimmend. In dieser Form aus Kolumbien noch nicht bekannt, der gleichfalls in Kolumbien (und Panama) fliegende *R. a. castigatus* scheint auf den nördlichen Teil des Landes beschränkt zu sein.

36. *Rhetus arcius pacificus* subsp. nov. (111).

1 ♂, Pacif. VII. Nächst *R. a. castigatus* m., aber gröfser, die hellen Querbinden noch trüber, schwärzlich grau, bei gewisser Beleuchtung hinten bläulich schimmernd. Die hellere Querbinde des Hinterflügels nur vorn etwas deutlicher, sonst kaum von der schwarzen Grundfarbe abgehoben und mit dem Blau des Distalfeldes und Schwanzes verschwommen. Dieses Blau zieht unweit des Distalrandes ohne Abschwächung der Intensität allmählich verjüngt nach vorn. Der rote Analfleck rechtwinklig, sehr kräftig. Auf der Unterseite die Querbinden etwas heller, leicht bläulich grau, an Stelle des blauen Submarginalstreifs im Hinterflügel eine schmale weifsliche Binde. Die sonstigen Charaktere wie bei *castigatus*. — Vorderflügellänge 21 mm. Typus Nr. 173407 Mus. Berol. (Jacula Pacifico).

37. *Rhetus periander laonome* (Morr.) (112).

♂, Mo. I, II, IV, in Anzahl. Im allgemeinen wie Tiere aus dem Gebiet des oberen Magdalenenstromes, aber die Ausdehnung des blauen Proximalfeldes im Vorderflügel und in der Gestaltung

der roten Analflecke im Hinterflügel etwas variabel. Während diese Flecke bei Stücken aus Muzo (Gebiet des Magdalenenstromes), meistens bindenartig zusammengeflossen sind, bleiben sie bei den vorliegenden fast stets getrennt, zuweilen ist der distal vorgeschobene punktartig reduziert oder fehlt auch ganz (Nr. 1698 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173395). Damit verbunden ist eine allgemeine Verdunklung des Vorderflügels. Bei einigen Stücken erscheint in der Mitte des Hinterflügelvorderrandes ein weifslicher Fleck als Anfang der schwach von unten erscheinenden Querbinde (Nr. 1690 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173398). In solchem Falle ist dann die hell getönte Querbinde des Vorderflügels viel deutlicher und die Binden der Unterseite sind schärfer und kontrastreicher gefärbt. Ein ähnliches Stück besitze ich aus S.-Peru (Chauchamayo), Nr. 4060 c. m. Ein ♂, bezettelt La lora* am Quindin-Pafs, 2700 m, (Nr. 173412) ist auffällig klein (19 mm Vorderflügellänge), der blaue Glanz stahlartig, die beiden Analflecke mit dem Hinterrandfleck des Hinterflügels zusammengeflossen, gelbrot (? pathologisch). Vorausgesetzt, dafs die Notiz nicht auf Irrtum beruht, ist es recht bemerkenswert, dafs diese tropische Art im Gebirge so hoch steigt!

38. *Chorinea faunus bogota* (Saund.) (116).

♂, Mo. VI. Im allgemeinen wie Vergleichstücke vom oberen Magdalenenstrom, in einem Falle (Nr. 173424) erscheint hinter den 3 glashellen Submarginalflecken des Hinterflügels noch ein weifslicher Fleck im Schwarz des Analfeldes wie bei *C. faunus* typ.

39. *Panara phereclus lemniscata* Thieme (124).

♂, Mo. I, II. Forma *comes* Stich. Mit Stücken aus Peru übereinstimmend. — Neu für Kolumbien.

40. *Melanis agyrtus sestus* Stich. (129).

1 ♂, Mo. Mit dem Cotypus aus Itaituba ziemlich genau übereinstimmend, nur der länglich eiförmige Vorderflügelfleck etwas fahler im Farbton, ockergelb. — Neu für Kolumbien, von wo nur die folgende Unterart bekannt war.

41. *Melanis agyrtus falcis* Weym. (128).

1 ♂, Espinal Girandot. XII. Das Original dieser Unterart ist ein ♀, gefangen zwischen Honda und Bogota im März. Das vorliegende ♂ teilt hiermit den schmalen bandartigen Vorderflügelfleck, der aber lebhafter ockergelb ist, und die hinten sichelförmig ausgezogene gelbe Binde der Hinterflügelunterseite und gilt, da ein ♂ in der Literatur noch nicht verzeichnet ist, als Typus: Nr. 173528. Mus. Berol.

Die Lage des Fundortes konnte nicht ermittelt werden, die mit dem Original übereinstimmenden Charaktere sprechen dafür, daſs er auſserhalb des Mocoa-Gebietes zu suchen ist, oder aber es handelt sich um einen Rückschlag.

42. *Brachyglenis esthema* Feld. (132).

1 ♂, Mo. VI. Von satterem Farbton als Stücke aus Peru und Bolivia, sonst damit übereinstimmend. — Aus Kolumbien noch nicht gemeldet.

43. *Monethe albertus albertus* Feld. (136).

2 ♂♂, Mo. I. Unterscheiden sich von Stücken aus Peru und Bolivien durch einen breiteren schwarzen Vorderrand des Hinterflügels. — Neu für Kolumbien.

Stirps *Baeotiini*.

44. *Metacharis regalis* Butl. (142).

♂, Mo. I, II—IV. In Anzahl vorliegend, mit Stücken aus Peru und Bolivien übereinstimmend. — Bisher aus Kolumbien nicht gemeldet.

45. *Metacharis nigrella sylves* Hew. (142).

♂, Pacif. VII. Gröſser als die Nominatform. In der Annahme, daſs die Ecuadorrasse, von der Hewitson das ♀ beschrieben hat, mit der vorliegenden Form übereinstimmt, ist dieser Name, den ich in Gen. Ins. eingezogen hatte, wieder herzustellen.

46. *Cariomothis erythromelas erythromelas* (Sepp.) (144).

♂, Mo. Das ziegelrote Feld des Vorderflügels etwas beschränkter als bei einem Vergleichstück aus Surinam. Vielleicht Sonderrasse, neu für Kolumbien.

47. *Chalodeta cleonus* (Stoll) (167).

♂ Mo., ♀ Pacif. VII. Ein typisches Pärchen. Aus Kolumbien bisher nicht gemeldet.

48. *Chalodeta chaonitis* (Hew.) (171).

♂, Mo. I, II. Ein Stück vom Rio Mulato übereinstimmend mit Tieren aus Bolivien, zwei andere aus Caqueta (Nr. 173534, 35) besonders stattlich (16,5 mm Vorderflügellänge) und satt gefärbt, auch auf der Unterseite, deren Grundfarbe tief stahlblau glänzt. — Neu für Kolumbien.

49. *Caria tabrenthia tabrenthia* Schaus. (175).

1 ♂, Mo. VI. — Aus Kolumbien bisher nicht gemeldet.

50. *Crocozona coecias arcuata* (Godm.) (179).

1 ♂, Mo. I, übereinstimmend mit der Abbildung des Originals, das unzweifelhaft fälschlich aus Bogotá angegeben ist, vermutlich aus einer Muzo-Ausbeute stammt, die über Bogotá verhandelt ist.

51. *Lasaia agesilas narses* Stgr. (187).

1 ♂, Muzo. Sehr charakteristisch vermöge der schwärzlichen Bindenbildung im Vorderflügel.

52. *Amarynthis meneria meneria* (Cr.) (189).

♂, ♀, Mo. I. a) Forma typica. Mit fadendünner roter Binde des Vorderflügels, wie diese Form im gesamten Fluggebiet der Art vorkommt, ♀ mit etwas breiterer roter Querbinde.

b) Forma *stenogramma* Stich. Ein ♂ (Nr. 173444) ähnlich der Type aus Macas (Ecuador), wo diese Form konstant zu sein scheint.

53. *Nelone cadmeis* (Hew.) (192).

1 ♂, Mo. II. Wie Peru-Tiere. — Aus Kolumbien noch nicht gemeldet.

54. *Riodina lysippus lysippus* Hübn. (195).

1 ♂, Mo. I. Forma *lysippe* Hübn., mit den für diese Form charakteristischen breiteren roten Binden — Neu für Kolumbien.

55. *Lymnas iarbas iarbas* (F.) (201).

1 ♂. Mo. Die goldgelbe Besäumung des Hinterflügels nur im Analteile erhalten.

56. *Lymnas pronostriga* Stich. (202).

1 ♂, Mo. I. Mit sehr kleinen roten Wurzelflecken, die im Hinterflügel nur punktartig erhalten sind, die Fransen des letzteren fein ockergelb, fast wie bei *L. iarbas rubuscula* m.

Stirps *Charitini*.

57. *Argyrogramma glaucopis* (Hew.) (247).

1 ♂, Mo., auf das die Beschreibung des Originals aus Ega nicht ganz paſst. Es fehlt dem Tier ein blauer Fleck „beyond the belt". Mangels Materials muſs es unentschieden bleiben, ob ein für Rassentrennung verwertbarer konstanter Unterschied vorhanden ist. — Neu für Kolumbien.

58. *Anteros allectus allectus* Westw. (253).

1 ♂, Mo. VII. Vorderflügel ohne Spur eines weiſsen Discalfleckes.

59. *Anteros archeus troas* Stich. (255).

2 ♂♂, Mo. I, II. Im allgemeinen wie die Typen aus Bolivien, die Gröfse der weifsen Vorderflügelflecke variiert etwas. — Aus Kolumbien nicht gemeldet.

Stirps *Emesini*.

60. *Emesis lucinda lucinda* (Cr.) (267).

1 ♂, Mo., das nur um einen Ton dunkler in der Grundfarbe der Oberseite ist als Stücke aus Guayana. Es steht in dieser Beziehung zwischen der Nominatform und *opaca* Stich.

61. *Emesis lucinda aurimna* Bod. (268).

1 ♂, Muzo. Im Vorderflügelapex reichlicher weifs bepudert, die Unterseite mit verstärkter schwarzbrauner Querbindenanlage als Vergleichstücke aus Bugaba (Panama). Es läfst sich bei dem einen vorliegenden Stück nicht entscheiden, ob die Abweichungen konstant sind, dann käme die Aufstellung einer neuen Unterart in Betracht.

62. *Emesis mandana mandana* (Cr.) (268).

♂, Mo. II., Pacif. VII. Je ein Stück, das Pacific-Stück (Jaculo Pacifico) um einen Ton heller als das Mocoa-Stück, sonst ohne Unterschiede in sich und gegen Tiere anderer Herkunft.

63. *Emesis caeneus* (L.) (271).

♂, Mo. VI. Ein grofses ♂ von 16 mm Vorderflügellänge und satt rotbrauner Grundfarbe. Vielleicht eigene Unterart, neu für Kolumbien.

64. *Emesis heterochroa* Hopff. (273).

♂, Pacif. VII, ♀, Mo. II. Je ein Stück, beim ♂ die rotgelbe Vorderflügelbinde hinten etwas verkürzt, es fehlt der sonst im Hinterwinkel abgetrennte Endfleck. Sonst, wie auch das ♀, mit Stücken aus Peru und Bolivien gleich. — Neu für Kolumbien.

65. *Siseme alectryo alectryo* (Westw.) (276).

♂, Mo. (Icononzo). Von Stücken aus dem Caucatal und anderen Gegenden Kolumbiens nicht verschieden.

66. *Siseme aristoteles sprucei* Bates (277).

1 ♂, Pacif. 160 m, Juli. Übereinstimmend mit einem solchen aus Slanos, Ecuador.

67. *Siseme pallas pallas* (277).

♂, Mo. (Icononzo), 1200 m. Wie Stücke aus dem Caucatal.

68. *Siseme neurodes neurodes* (Feld.) (478).

1 ♂, Mo. I. a) Forma typica. Die Binde des Vorde flügels etwas breiter als bei Tieren aus Peru und Bolivien.

b) Forma *caudalis* Bates.

♂, Mo. I. Satter gefärbte Zustandsform, die ich im Ge Ins. v. 112 p. 278 als Unterart, nom. vix conserv., aufgefüh habe. In gleicher Ausgabe aus Peru und Bolivien in meiner Samn lung. — Aus Kolumbien noch nicht gemeldet.

Stirps *Nymphidiini*.

69. *Nymula ochra ochra* (Bat.) (373).

1 ♂, Mo., typisch. — Aus Kolumbien noch nicht gemelde

70. *Nymphidium caricae parthenium*, subsp. nov. (380).

♂, Mo. I. Unterscheidet sich von der typischen Unterar durch sattere Färbung und Verschmälerung der ziegelroten Quer binden im Distalsaum beider Flügel, derart, dafs diese Binden i der Mitte der braunen Randzone verlaufen, etwa wie bei *N. c carmentis* m. aus Bolivien, das aber im Vorderrandsaum des Vorder flügels spärlicher rot gefleckt ist. Bei *parthenium* erscheinen hie drei rote Zellflecke und ein längerer roter Fleck distal der Zelle — Vorderflügellänge 16,5 mm. Typus Nr. 173 543 Mus. Berol

71. *Nymphidium leucosia semiramis*, nov. subsp. (383).

♂. Pacif. VII. Nächst *N. l. ninias* Hew., gröfser, Grundfarbe gelblich, die orangegelbe Bestäubung im Hinterwinkel beider Flügel ohne schwärzliche Begrenzung gegen die gelbliche Grundfarbe, im Vorderflügel sehr beschränkt. — Vorderflügellänge 17 mm. Typus Nr. 173 544 (Jacula Pacifico) Mus. Berol. — Die Art ist aus Kolumbien bisher nicht gemeldet.

Tribus *Stalachtidi*.

72. *Stalachtis calliope voltumna* Stich. (389).

1 ♀, Mo. V. Forma *picturata* Stich. Auf der Oberseite mit dem Original aus Ecuador fast übereinstimmend, die Mittelbinde des Hinterflügels mehr zusammengeflossen, unterseits ist sie von der Saumbinde durch rotgelbe Grundfarbe schmal getrennt. — Die Art ist neu für Kolumbien.

Subfam. *Nemeobiinae*.

Tribus *Euselastidi*.

73. *Euselasia eumenes* (Hew.).

♂, Mo. II. 2 Stücke von etwas gedrungenerer Flügelform als solche aus Bolivien und Peru. — Neu für Kolumbien.

74. *Euselasia fabia marcida* Stich.

♂, Mo. I, II, VI. 4 Stücke von 16—19 mm Vorderflügellänge, zwar mit zeichnungsarmer Unterseite, aber nicht ganz typisch. Trotzdem eher zu dieser Unterart als zur Nominatform zu stellen. — Aus Kolumbien bisher nicht gemeldet. (1 ♂ Nr. 1674 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173473).

75. *Euselasia orfita eutychus* Hew.

♂, ♀, Mo. ♀, Mo. IV. 1 ♂, 2 ♀♀ in der typischen Form. Bei dem zweiten vorliegenden ♂ (Nr. 173478) ist der blaue Schiller namentlich am Vorderrande des Vorderflügels und am Distalsaume des Hinterflügels intensiver, an letzterem schmaler und schärfer begrenzt, von mehr kobaltblauer als violetter Färbung. Unterseits bildet die hinter den 3 braunen Subapicalflecken des Vorderflügels verlaufende braune Querbinde am Ende einen fast S-förmigen Zipfel und im Analfelde des Hinterflügels erscheint sehr starker lasurblauer Schiller. — Aus Kolumbien bisher nicht gemeldet.

76. *Euselasia hahneli* Stgr.

♂, Mo. Ein kleines Stück mit auffällig abgerundetem Vorderflügelapex und rein weifser Grundfarbe der Unterseite im Mittelfeld beider Flügel. — Vielleicht Sonderrasse, die Art neu für Kolumbien.

77. *Euselasia midas ater* Seitz.

♂, Mo. Von tief schwarzbrauner Oberseite, der kurzen Diagnose und Abbildung in Seitz, Grofsschmett. v. 5 t. 121 g entsprechend. (1 ♂ Nr. 1673 c. m. e Mus. Berol. Nr. 173467).

78. *Methone chrysomela eurotias* Stich.

1 ♂, Mo. VI. Bis auf die hintere Trübung der gelben Vorderflügelbinde auf der Unterseite (die Binde ist gleichmäfsig hellgelb) mit der Beschreibung des Originals aus Ecuador übereinstimmend.

Als Typus der Art ist, abweichend von meiner Angabe in Deutsche Ent. Z. 1919, p. 320, nicht ein Tier aus Kolumbien, sondern ein solches aus Costa Rica anzusehen, die Form aus dem nördlichen Kolumbien und dem Gebiet des Magdalenenflusses (Muzo) stellt eine besondere Unterart dar, die *M. chrysomela columbana* benannt sein mag. Diagnose folgt in Genera Ins. Riodinidae 2. Teil.

Eine zweite Generation von *Smerinthus ocellata* L. (Lep. Sphing.)

Von **H. Belling**, Berlin-Pankow.

Während von *Amorpha populi* L. öfters eine unvollständige zweite Generation auftritt, kommt bei der nahe verwandten Art *Smerinthus ocellata* L. der Fall, dafs einzelne Stücke verfrüht, schon gegen Ausgang des Sommers oder im Herbste des Entwicklungsjahres, die Puppenhülle verlassen, äufserst selten vor.

Aus einer vorjährigen Zucht von *Smerinthus ocellata* erhielt ich im August 1922 drei verfrühte männliche Falter. Die von einem Freilandweibchen abgelegten Eier ergaben die Räupchen in den Tagen vom 7. bis 9. Juni. Als Futter wurde Purpurweide (Salix purpurea L.), später Schwarzpappel (Populus nigra L.) gereicht. Der Zuchtbehälter, ein Drahtgazekäfig, stand auf einem nach Süden gerichteten Balkon. Schnell wuchsen die Raupen heran und gingen vom 7. Juli ab in die Erde. Die Falter erschienen am 8., 9. und 13. August 1922, also nach rund fünfwöchiger Puppenruhe. Eine im vorigen Jahre ausgeführte *Ocellata*-Zucht, zu der das Material aus der Zucht von 1922 stammte, ergab gleichfalls zwei verfrühte Falter. Die vom 6. bis 8. Juni gelegten Eier entliefsen die Räupchen vom 15. bis 17. Juni. Innerhalb der Frist eines Monats waren die mit Salix purpurea L., Populus nigra L. und Apfel (Pirus malus L.) gefütterten Raupen zur Verpuppung reif und krochen vom 19. Juli ab in die Erde. Am 24. August schlüpfte ein ♀, am 6. September ein ♂, die somit sich mit einer Puppenruhe von etwa 35 bis 50 Tagen begnügt hatten.

Sämtliche Falter sind gut entwickelte Tiere von Mittelgröfse. Die Flügel zeigen eine kräftige Färbung und wohldurchgebildete Zeichnung. Die Grundfarbe der Hinterflügel leuchtet in einem satten, rosenroten Ton.

Beiträge zur Coleopterenfauna der Mark Brandenburg. XII.

Von Dr. **J. Neresheimer** und **H. Wagner**, Berlin.

(Mit 2 Abbildungen.)

Durch Umstände verschiedener Natur war es uns leider bisher nicht möglich, die seit Veröffentlichung unseres XI. Beitrages [1]) erzielten Resultate unserer märkischen Exkursionen der Öffentlichkeit bekanntzugeben. Im folgenden seien diese sowie verschiedene interessante Ergebnisse unserer beiden Freunde O. Hennings und K. Vöge, Berlin, zur allgemeinen Kenntnis gebracht. Im Einverständnis mit den Entdeckern, Herrn Geheimrat *Schallehn* und Amtsgerichtsrat Höhne, Berlin, bringen wir auch deren interessante Errungenschaften an märkischen Neuheiten.

Es liegt in der Natur der Sache, dafs bei der fortschreitenden Erforschung eines relativ eng begrenzten Gebietes die Zahl der Neuheiten von Jahr zu Jahr geringer werden mufs. Nicht unwesentlich aber trägt dazu die sogenannte „Kultivierung" mehr oder minder grofser Strecken Landes bei, die systematisch so und so viele Arten ihrer Existenzmöglichkeiten beraubt und somit diese zum Aussterben bringen oder doch in ihrem Vorkommen auf schwerer zugängliche Gebiete zurückdrängen mufs. Besonders aber das durch die Not unserer Zeit leider bedingte „Holzsammeln" hat so mancher guten Art ihr Dasein in unseren Sammelgebieten verleidet und nicht zuletzt der immer in erschreckenderem Mafse um sich greifende Raubhau an unseren Wäldern, bedingt durch das Fällen aller älteren Laubbäume, die der „guten Holzkonjunktur" zum Opfer fallen müssen! Wieviele schöne alte Eichen und Buchen, die zu unseren ergiebigsten Fangplätzen zählten, sind gewesen!! —

Wenn es uns trotzdem gelungen ist, wieder eine ganze Anzahl für die Mark neuer Arten und Formen oder lange Jahre verschollen gebliebene Species aufzufinden, so ist dies mit ein Zeugnis dafür, dafs selbst relativ engbegrenzte Gebiete nie erschöpft werden können. Das interessanteste Ergebnis ist eine neue Species der Gattung *Ceuthorrhynchus*, die auch darüber Zeugnis ablegt, dafs wir durch genauestes Studium immer noch in der Erkenntnis unserer Materie ein Stück vorwärts dringen können und dies sogar an der Fauna unserer engsten heimischen Scholle!

[1]) Beitrag I.—XI. erschienen in den „Ent. Mitteil.", Bd. IV—X, 1915—1921. — Alle ***fett-kursiv***-gedruckten Arten sind neu für die Mark Brandenburg!

Dyschirius impunctipennis Daws. Die von uns n einem Exemplar von Fürstenberg a. O. aus der Mark nach wiesene Art wurde von Freund Hennings und uns in ein Anzahl am sandigen Ufer eines kleinen Sees zwischen Kön wusterhausen und Gr.-Besten gesammelt (16. und 22. V. 22); Gesellschaft dieser Art fanden sich auch in mehreren Exempla *Dyschir. obscurus* Gyllh. und *angustatus* Abr., die anscheinend Weises Zeiten (in den 80er Jahren!) in der Umgebung Ber nicht mehr gefunden wurden. Des weiteren daselbst ziemlich za reich *Dyschir. thoracicus* Rossi und *neresheimeri* Wgnr. (N. u. W

Bembidion adustum Schaum, welches in der Mark scheinend eine sehr geringe Verbreitung hat, wurde von uns der obengenannten Lokalität (22. V. 22) zum erstenmal gesamm 2 Exemplare in Gesellschaft von *Bemb. obliquum* Strm. und *Be pygmaeum* F. (W.)

Bidessus hamulatus Gyllh., f. ***kühni*** Knieph. und f. ***p chella*** Knieph. sammelten wir zahlreich in dem oben erwähn Gewässer an flachen, sandigen Uferstellen. In seiner Gesellsch fanden wir 2 Exemplare eines *Bidessus*, den wir als

B. goudoti Lap. ansprechen; Herr Zimmermann-Münch war so freundlich, unsere Stücke zu überprüfen, und hat uns Deutung der Art als mit grofser Wahrscheinlichkeit zutreff erklärt. Eine absolute Bestätigung kann jedoch nur na Vornahme einer Penisuntersuchung erfolgen. (N. u. W.)

Agabus nitidus F., der nach Ganglb., Käf. Mitt. p. 492, als gute Art zu gelten hat, während er in Schilsk Verzeichnis 1909 als ab. zu *biguttatus* Oliv. gestellt wird, fin sich in einem stark fliefsenden Bach bei Mittenwalde (17. IX. in Gesellschaft von *Agab. didymus* Oliv. und *guttatus* Payk. (N.

Hypopycna rufula Er. Von Herrn Geheimrat Schalle in 5 Exemplaren am 9. IX. 21 und 16. IX. 23 in Glamb (Kr. Angermünde) aus dem saftenden Mulm einer Buche gesie (det. et c. Schall.)

Arpedium tenue Lec. wurde von Freund Vöge in ein Exemplar bei Chorinchen (5. V. 23) auf einer Sumpfwiese gestre von Herrn Bartsch in 1 Ex. im Forst Bredow (25. III. 2 sodann von uns in gröfserer Anzahl bei Höhnow (20. V. u 30. IX. 23) am Rande eines Sumpfes aus Moos gesiebt. D Vorkommen dieser Art ist eine weitere Bereicherung unse interessanten Fauna typischer Glacialrelikte. (N. u. W.)

Oxyporus maxillosus F. f. ***angularis*** Gebl. Gleichfa von Herrn Geheimrat Schallehn für die Mark nachgewiese

1 Ex. bei Glambeck (9. IX. 21) an einem frischen Eichenschwamm, unter zahlreichen Ex. der Nominatform, 1 Ex. am Liepnitz-See (3. IX. 22) an einem frischen Buchenschwamm. (det. et c. Schall.)

Stenus fuscicornis Er., dessen Vorkommen in der Mark noch nicht einwandfrei festgelegt war, wurde von O. Hennings in 1 Ex. im Nauener Stadtforst (IV. 21) aus Laub gesiebt.

Lathrobium rufipenne f. **henningsi** Wgnr. n. f. Beachtenswerterweise tritt auch *Lathr. rufipenne* zuweilen in einer der f. *fraudulenta* Gglb. des *L. elongatum* L. analogen Form mit ganz pechschwarzen Flügeldecken auf; 1 Ex. wurde von meinem Freund O. Hennings-Berlin, dem ich dieselbe dediziere, unter mehreren Ex. der Nominatform aus dem Sphagnum der Verlandungszone eines kleinen Waldsees in der Forst Dubrow (23. IV. 22) getreten. Diese Form ist um so bemerkenswerter, als sie ein *Lathr. fovulum* Steph. in hohem Maſse vortäuscht. An der gleichen Lokalität und unter denselben Bedingungen glückte es Freund Hennings, auch das sehr seltene *Lathrob. gracile* Hampe in mehreren Ex. zu erbeuten, und auch *Acylophorus wagenschieberi* Kiesw. fand sich daselbst in einiger Anzahl vor. (W.)

Lathrobium pallidum f. *alata* **jansoni** Crotch. Diese vollgeflügelte Form des in der Mark zweifellos sehr seltenen *L. pallidum* Nordm. wurde gleichfalls von Vorgenanntem in 1 Ex. am Liepnitzsee (4. IV. 20) gesiebt; die Form ist als neu für Deutschland in Schilskys Verzeichnis nachzutragen und mit einem * zu versehen. Das Belegexemplar in coll. Hennings. (W.)

Lathrobium brunnipes F. f. *alata* **luteipes** Fauv. findet sich in der Mark ebenso zahlreich wie die ungeflügelte Nominatform; wir besitzen Exemplare aus Finkenkrug, Golm, Rangsdorf usw. (N. u. W.)

Philonthus marginatus Stroem. Es ist eine auſserordentlich bemerkenswerte Tatsache, daſs sich in keinem der führenden Bestimmungswerke der europ. Coleopteren auch nur eine Andeutung über die ganz auffallende Bildung des Klauengliedes der Vorderbeine bei *Philonthus marginatus* vorfindet. Auch in der gesamten übrigen, uns zu Gesicht gekommenen Staphyliniden-Literatur konnten wir darüber keine Erwähnung finden, und selbst Prof. Gridelli[1]) scheint bei seinen in den letzten Jahren vorgenommenen genauen Untersuchungen an den europ. *Philonthus*-Arten diese auffallende Bildung entgangen zu

[1]) Wir kennen den Inhalt seiner Arbeiten nur aus den ausführlichen Referaten Prof. Müllers in Kol. Rundsch. IX, 1921 (Liter.-Berichte p. 4).

sein. — Wir führen diesen Umstand auf die Ursache zurück, dafs den meisten Autoren wohl schlecht präpariertes Material vorgelegen haben wird, wodurch diese charakteristische Bildung dem Auge leicht zu entgehen vermag. Auch wir wurden erst bei der exakten Präparation frisch gesammelter Exemplare darauf aufmerksam.

Während bei allen von uns untersuchten *Philonthus*-Arten unserer Fauna das Klauenglied der Vordertarsen schlank gebaut, unterseits nie ausgehöhlt und an den Seiten mit mehr oder minder zahlreichen feinen und ziemlich langen Borstenhaaren besetzt ist und die Klauen in mehr oder minder gespreizter Stellung unbeweglich am Apex des Klauengliedes inseriert, fein gebaut und kaum länger als das halbe Klauenglied sind, ist das Klauenglied bei *Phil. marginatus* relativ kräftig entwickelt, oberseits deutlich flachgedrückt, unten schwach ausgehöhlt und an seinen Seiten mit kurzen, starren Dörnchenborsten dicht — kammartig! — besetzt. Die Klauen sind beweglich am unteren Apikalrand des Klauengliedes, der in der Mitte eingebuchtet erscheint, so eingelenkt, dafs sie im Ruhe- oder Todeszustand des Tieres wie die Klinge eines Taschenmessers nach unten eingeklappt gehalten werden, wobei sie in die leichte Aushöhlung der Klauengliedunterseite zu liegen kommen und seitlich von dem Randkamme des Klauengliedes völlig eingeschlossen bzw. verdeckt werden. Es hat daher stets den Anschein, als hätte man defekte, der Vorderklauen ermangelnde Tiere vor sich! Aufserdem sind die Klauen an der Basis nicht wie bei allen von uns untersuchten echten Philonthen gezähnt, überdies fast so lang wie das Klauenglied, jedoch ebenso fein gebaut wie bei den übrigen *Philonthus*.

Ganglbauer erwähnt bereits (Käf. Mitteleur. II. Bd.), dafs *Philonth. marginatus* in beiden Geschlechtern stark erweiterte Vordertarsen besitzt, während bei allen Arten die seinem bisherigen Verwandtschaftskreis angehören, beim ♀ die Vordertarsen normalerweise nicht erweitert sind.

Wir messen diesen beiden aufsergewöhnlichen morphologischen Charakteren eine zweifellos höhere genetische Wertung bei, die es uns als gerechtfertigt erscheinen läfst, *Phil. marginatus* aus seinem bisherigen Verwandtschaftskreis als fremdes Element herauszuziehen. Indem wir dieser so sehr bemerkenswerten Tarsalbildung einen mindestens subgenerischen Wert zusprechen, begründen wir für *Philonthus marginatus* Stroem. das Subgenus ***Onychophilonthus*** nob. nov. subg.

Philonthus scribae Fauv., über dessen Vorkommen in der Mark uns bisher keine verläfslichen Daten bekanntgeworden sind[1]), wurde von Freund Hennings in mehreren Exemplaren bei Marienfelde (26. V., 1. VI. und 15. IX. 22) in verfallenen Kanalisationsröhren auf einer Strafse, die durch freies Gelände führt, gefangen. Vermutlich sind die Tiere aus Maulwurfsnestern an diese Stellen, die ungefähr wie Käfergräben wirkten, gelangt, wofür auch die in Gesellschaft der *scribae* gefundenen *Phil. spermophili* Gglb. sprechen. (W.)

Poromniusa procidua Er. Diese seltene Art sammelten wir in einiger Anzahl bei Finkenkrug (16. I. 21) und im Wildpark bei Potsdam (1. V. 21) unter verpilzter Kiefernrinde; in Gesellschaft obiger Art fanden sich mehr oder minder zahlreich: *Phloeopora angustiformis* Baudi, *Placusa atrata* Sahlbg., *Euplectus punctatus* Muls., *Cryptophagus cylindrus* Kiesw. und *dorsalis* Sahlbg. und *Hypophloeus longulus* Gyll. In wenigen Exemplaren fand sich noch *Hygropora cunctans* Er. (N. u. W.)

Saulcyella schmidti Märk. wurde von unserem Sammelgefährten Vöge und Herrn Amtsgerichtsrat Höhne-Berlin in je einem Exemplare bei Chorin (6. V. 23) aus dem Mulm einer Buche, die mit *Las. umbratus* besetzt war, gesiebt.

Claviger longicornis Müll., bisher nur in einem Ex. von Prof. Wanach bei Rüdersdorf aufgefunden, fand sich daselbst in gröfserer Anzahl im Mulm einer hohlen Pappel, die von einer grofsen Kolonie von *Lasius umbratus* bewohnt war (10. IX. 22). (N.)

Euthiconus conicicollis Fairm. In den 80er Jahren von Herrn J. Weise in einem Exemplare bei Eberswalde gesammelt, scheint die Art seitdem in der Mark nicht wieder gefunden worden zu sein. Am 13. III. 21 wurde ein weiteres Exemplar bei Chorin aus Mulm eines morschen Buchenstrunkes gesiebt (det. et c. Neresh.) und in einem dritten Exemplare ein Jahr später unter ähnlichen Bedingungen in derselben Gegend von Herrn Geheimrat Schallehn erbeutet.

Neuraphes nigrescens Rttr. wurde von Herrn Amtsgerichtsrat Höhne in 2 Ex. bei Rüdersdorf (22. 3. 23) aus Moos unter Wacholderbüschen gesiebt (det. Höhne et Dr. Kuntzen, in coll. Höhne).

---

[1]) Unser verehrter Sammelkollege, Herr Rechnungsrat Delahon-Luckenwalde, erwähnt in seinem II. märkischen Beitrag (D. E. Z. 1913, p. 638, lediglich: „In Kuhnts Tabelle mit *.“ Kuhnt führt auch keine Fundorte an und seine Verläfslichkeit ist inzwischen genügend bekannt geworden!

Euthia linearis Muls. Von Herrn Geheimrat Schallehn in 1 Ex. in der Forst Dubrow (16. V. 20) aus dem mit *Lasius* besetzten Moos einer alten Eiche gesiebt (det. Neresh. et Wagn., coll. Schall.).

Gnathoncus nidicola Joy wurde von Herru Amtsgerichtsrat Höhne in 1 Ex. im Brieselang bei Finkenkrug (IV. 1913) gestreift. Die Art ist in Schilskys Verzeichnis als neu für Deutschland nachzutragen und mit einem * zu versehen (det. et coll. Höhne).

Neuraphes plicicollis Rttr. Als weiteren märkischen Fundort können wir den Gamengrund bei Tiefensee (V. 1923) nennen, wo Freund Vöge 1 Ex. aus dem Mulm eines Baumstrunkes siebte. An der von uns notierten Originalfundstelle bei Chorin fanden sich (13. III. 21) einige weitere Exemplare. (N. u. W.)

Ptenidium gressneri Er. siebten wir zunächst in Chorin (13. III. 21) in einigen Exemplaren aus dem weifsfaulen Holz einer alten Buche; sodann unter den gleichen Verhältnissen in Anzahl im Wildpark bei Potsdam (27. III. 21); an letzterem Ort in Gesellschaft desselben einige *Hesperus rufipennis* Grvh. (N. u. W.)

Phloeophilus edwardsi Steph. 2 Exemplare an der Schnittfläche frisch gefällter Kiefern zwischen Rangsdorf und Dahlewitz (6. III. 21). (N.)

Sphaerites glabratus F. wurde gleichfalls von Herrn Geheimrat Schallehn als märkisch nachgewiesen; in 3 Ex. in Glambeck (10. V. und 25. V. 22) an saftenden Birkenstrünken gesammelt. (det. et c. Schall.)

Mycetophagus quadriguttatus Müll. Als interessantes Vorkommen dieser durchaus seltenen Art verzeichnen wir Freund Vöges Fund; er sammelte dieselbe in einiger Anzahl in einem Mehlkeller einer Bäckerei in Berlin-Friedenau (3. IX. 22) an angeschimmelten Mehlresten. In Gesellschaft fanden sich zahlreich *Oligota granaria* Er. und einige *Tribolium confusum* Duv.

Ptinus coarcticollis Sturm. Ein Exemplar dieser zweifellos sehr seltenen Art bei Klein-Machnow (27. II. 21) von abgefallenen Kiefernzweigen geklopft. (det. et c. N.)

Phytoecia molybdaena Dalm., die anscheinend seit langer Zeit in der Mark nicht wieder beobachtet wurde [1]), fanden wir in 3 Ex. (3. und 10. VI. 22) bei Königswusterhausen auf einem Brachfeld an Papaver rhoeas L. (N. u. W.)

---

[1]) Man vergleiche Reineck, Insekt. Mark Brandenburg, D. E. Z. 1919, Beiheft, p. 76.

Chrysomela marginata f. ***cinctella*** Gyll. wurde von Freund Hennings in Marienfelde in Gesellschaft der Nominatform, sowie der *Chrys. carnifex* F., *analis* L. und deren f. *lomata* Hbst. in Sandgräben erbeutet (19. IX. und 19.—22. X. 1922).

Otiorrhynchus hungaricus Germ., von uns nach einem bei Britz gesammelten Exemplar für die Mark nachgewiesen, findet sich an der Originalfundstelle in jedem Frühjahr in Anzahl wieder; die Art tritt somit hier bodenständig auf oder hat sich doch völlig eingebürgert und eine ausreichende Existenzmöglichkeit gefunden. Hingegen scheint es sich bei

Otiorrhynchus niger F., der von unserem Sammelkollegen Hennings in einem Exemplar bei Marienfelde (VII. 22) an einem Güterwagen gefangen wurde, um ein eingeschlepptes Exemplar zu handeln. (N. u. W.)

Strophosomus lateralis Payk. wurde von Freund Hennings in einem Exemplar bei Tiefensee-Heidekrug (24. IX. 17) von Calluna gestreift. (det. Henn. u. W.)

Liosoma deflexum Panz. Von Vorgenanntem in 5 Ex. im Brieselang bei Finkenkrug (30. VI. 20 und 28. V. 23) gesiebt.

Bagous petro Herbst. Diese zu den seltensten Arten der Gattung zählende und auch sehr charakteristische Art wurde von unserem Sammelgefährten Vöge in einem Exemplar am Rande eines Teiches im Brieselang bei Finkenkrug (15. X. 22) in Gesellschaft zahlreicher anderer Arten der Gattung, wie: *cylindrus* Payk., *lutosus* Gyll., *nigritarsis* Thoms., *limosus* Gyll., *tempestivus* Hbst. usw. gesiebt.

Rhyncolus turbatus Schönh. In mehreren Exemplaren in Chorin (6. V. 23, Vöge) und Brieselang (15. VII. 23, Neresh.) an anbrüchigem Eichen- bzw. Rüsternholz gesammelt. (det. N.)

Ceuthorrhynchus scrobicollis *nob. n. sp. Dem Ceuthorrh. puncticollis* Boh. so ungemein ähnlich und nahestehend, daſs es genügt, *auf die wenigen, aber äuſserst markanten Unterschiede hinzuweisen.*

Bei gleicher Gröſse im allgemeinen in beiden Geschlechtern von schlankerem Habitus, der durch die abweichende Halsschildform und die lateral weniger gerundeten Flügeldecken bedingt wird. Ferner von tiefer schwarzer (anthracitschwarzer) Farbe, die um so stärker zur Geltung kommt, da Kopf, Halsschild und die Zwischenräume der Flügeldecken der weiſslichen Härchen entbehren, dieselben vielmehr durch eine äuſserst feine, schwärzliche Behaarung ersetzt werden. Nur die Punktreihen der Decken tragen hellere, mehr weiſsliche Härchen, die aber auch gegenüber den deutlichen Schuppenhaaren des *puncticollis* stark reduziert

erscheinen. Die bei reinen Stücken des *puncticollis* ziemlich dicht Bekleidung der Basis der Halsschildmittelfurche mit ebenfall weifslichen Schuppenhärchen fehlt bei *scrobicollis* völlig.

Die Hauptunterschiede liegen in der Form des Halsschilde und in der Penisbildung. Während der Halsschild bei *puncticollis* erheblich breiter als lang ist, seitlich eine starke Rundung aufweist, deren gröfste Breite etwa im basalen Drittel lieg und von da gegen die Hinterwinkel verengt erscheint, ist der Halsschild bei *scrobicollis* nur wenig breiter als lang, in seiner Grundform trapezförmig, indem seine gröfste Breite fast an der Basis liegt und seine Seiten von da zum Vorderrand fast geradlinig oder nur sehr sanft geschweift verlaufen. Die postapicale Einschnürung, die sich bei *puncticollis* auch bei Ansicht von oben scharf markiert, kommt bei *scrobicollis* kaum zur Geltung, trotzdem bei schrägseitlicher Ansicht die Einsenkung in der vorderen Hälfte — vor dem Seitenhöcker! — kaum schwächer als bei *puncticollis* ausgeprägt erscheint. Die Seitenhöcker sind etwas schwächer entwickelt. Die Skulptur des Halsschildes ist bei *scrobicollis* aber noch ein geringes gröber als bei *puncticollis*; besonders aber ist dies am Kopfe deutlich der Fall, der auch gegen den Scheitel flacher niedergedrückt und meist mit einer deutlichen Medianfurche versehen ist.

Auf den Flügeldecken sind die Zwischenräume etwas schmäler, besonders aber zeigt sich an den seitlichen Streifenintervallen eine stärkere Raspelkörnelung, die namentlich auch auf der Anteapicalbeule etwas schärfer ausgeprägt ist. — Die Unterseite von Thorax und Hinterleib zeigt im wesentlichen die gleiche Skulptur, doch sind auch hier die weifsen Schuppenhärchen der Punkte schwächer ausgebildet, wodurch die Unterseite weniger dicht behaart erscheint. — In der Bildung der Fühler und Beine mit *puncticollis* übereinstimmend. — Der Penis ist von dem des *puncticollis* aufserordentlich verschieden. Während derselbe bei letzterem am apicalen Ende in eine stumpfe Spitze ausgezogen ist (vgl. Fig. 1a, 1b), ist er bei *scrobicollis* daselbst flach konkav ausgebuchtet! (vgl. Fig. 2a, 2b).

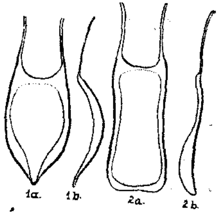


Fig. 1. Penis von *C. puncticollis* Boh.
Fig. 2. Penis von *C. scrobicollis* n. sp.

Ceuthorrh. scrobicollis nob. ist vermutlich eine weiter verbreitete, aber bisher wohl mit *puncticollis* Boh. konfundierte Art.

Von *C. intermedius* Bris., der als einzige nahe verwandte Art noch in Betracht zu ziehen ist, unterscheidet sich unsere neue Art nach Brisouts Diagnose [1]) allein schon durch die wie bei *puncticollis* deutlich *gezähnten Schenkel aller Beine, außerdem durch* die grobe Skulptur usw. leicht und sicher.

Ceuthorrh. scrobicollis nob. wurde von uns zunächst in einigen Exemplaren im Wildpark nächst Potsdam gesiebt; in diesem Sommer streiften unsere Freunde Hennings und Vöge und wir die Art in einiger Anzahl auf lichten Waldstellen bei Finkenkrug von Alliaria officinalis D. C.; in Gesellschaft desselben fanden wir *Ceuthorrh. roberti* ssp. *alliariae* Bris., *pleurostigma* Marsh., *constrictus* Marsh., *contractus* Marsh. und *chalybaeus* Germ. *Ceuthorrh. scrobicollis* nob. ist somit die sechste bei uns an Alliaria lebende Art der Gattung.

Ceuthorrh. puncticollis Boh. wurde von uns bisher in der Mark ausschließlich an Berteroa incana D. C. gefunden; bemerkenswerterweise lebt die Art in Österreich auf Erysimum canescens Roth. Uns vorliegende Stücke, die wir der Güte des Herrn Prof. Bachinger in Krems a. Don. verdanken, stimmen mit unseren *puncticollis* völlig überein [2]).

Ceuthorrhynchus curvirostris Schltze. wurde in einem mit österreichischen Exemplaren (det. Schultze et Scheuch!) völlig übereinstimmenden Stück an der Chaussee von Finkenkrug nach Brieselang (19. VI. 21) von niederen Pflanzen gestreift. (det. N. et W., coll. N.)

Poophagus hopffgarteni Tourn. Von Herrn Frankenberger und uns in Anzahl auf einer sumpfigen Wiese bei Fürstenbrunn (VII. und VIII. 23) an den Wurzelpartien von Nasturtium amphibium gesammelt. (N. u. W.)

Apion miniatum Germ. Als zweiten märkischen Fundort können wir Chorinchen erwähnen; daselbst in 1 Ex. von Vöge am 5. V. 23 auf einer sumpfigen Wiese gestreift. (det. V. et W.)

Apion oblongum Gyll. wurde von Herrn M. Schukatschek mehrfach bei Frankfurt a. O. gesammelt. Die Art ist als neu für Deutschland in Schilskys Verzeichnis nachzutragen und mit einem * zu versehen. Ich verdanke dem Entdecker einige Belegexemplare für meine Sammlung. (det. W.)

---

1) In natura ist uns *intermedius* Bris. unbekannt!

2) Nach H. Scheuchs Mitteilung (Kol. Rundsch. VII, p. 17 [1918]) lebt *C. puncticollis* Boh. in der Wiener Umgebung auch auf Erysimum hieraciifolium L.!

Neue Melolonthiden und eine neue Cetonide vom Congo belge. (Col. Lamell.)

Von **J. Moser**, Ellrich.

Die nachstehend beschriebenen Arten erhielt ich aus ein Bestimmungssendung des Musée du Congo belge in Tervueren.

Autoserica rufiventris n. sp.

A. konduensi Mos. similis, differt: femoribus tibiisque postic paulo angustioribus. Supra nigro-fusca, subtus rufo-fusca. Capit fronte opaca, clypeo nitido, rugoso-punctato; antennis rufo-flavi flabello maris stipite parum longiore; prothorace duplo latio quam longiore, lateribus leviter curvatis, ciliatis, angulis antic acutis, productis, angulis posticis obtusis, breviter rotundati margine antico medio levissime producto, dorso subtiliter pun tato; elytris leviter sulcatis, mediocriter crebre punctatis, punct nonnullis setis parvis vestitis, elytrorum lateribus setosis; pygidi punctato. Subtus pectore medio laevi, utrinque juxta mediu setis nonnullis instructo, pectoris lateribus coxisque posticis um bilicato-punctatis, juxta latera setis vestitis, abdominis segmenti ad latera versus transversim setosis; femoribus tibiisque postici sat latis, illis post marginem anticum et ante marginem posticum setosis, tibiis posticis sat fortiter abbreviatis. — Long. 9 mm.

Stanleyville à Kilo. L. Bourgeon leg.

Manoserica n. gen.

Corpus oblongum, angustum. Clypeus antrorsum angustatu margine antico reflexo, truncato; antennae 10-articulatae, flabellur maris 4-articulatum, valde elongatum, curvatum; pedes gracile tibiae anticae tridentatae, unguiculi apice fissi, tarsorum anticorur unguiculus internus basi leviter incrassatus, apice haud fissus.

Typus: *Serica disparicornis* Qued.

Elisabethville. Miss. Agric.

Triodonta congoana n. sp.

Oblonga, supra nigro-fusca, subtus fusca, ubique dens aciculato-punctata, griseo-pilosa. Clypeo antrorsum angustato margine antico reflexo, levissime sinuato, angulis rotundatis antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello in utroque sexu stipite breviore; prothorace latiore quam longiore, antrorsum angustato lateribus leviter curvatis, basi ad scutellum versus producta angulis anticis acutis porrectis, angulis posticis rectangulis; elytrorum interstitiis alternis convexioribus; femoribus posticis

modice dilatatis, margine postico in parte apicali sinuato; tibiis anticis acute tridentatis, tarsis anticis in mare incrassatis, unguibus difformibus. — Long. 9 mm.

Don Gilson leg.

Triodonta murina n. sp.

♂. Oblonga, nigra, dense punctata, griseo-pilosa, pedibus plus minusve fuscis. Clypeo antrorsum fortiter angustato, margine antico elevato, truncato, angulis rotundatis; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite breviore; prothorace longitudine latiore, antrorsum angustato, lateribus curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, basi sinuata; elytrorum interstitiis alternis convexioribus; femoribus posticis paulo dilatatis, margine postico sinuato; tibiis anticis tridentatis, tarsis anticis maris incrassatis, unguibus anticis difformibus. — Long. 4,5 mm.

Kapiri. Miss. Agric. XII. 1912.

Aulacoserica schoutedeni n. sp.

A. castaneae Mos. similis, differt antennarum flabello maris multo longiore. Castanea, nitida. Capite dense sat fortiter punctato, clypei margine antico elevato, tridentato; antennis rufis, flabello maris stipite longiore, flabello feminae stipiti longitudine aequali; prothorace dimidia parte latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis obtusis, dorso sat crebre punctato; scutello, medio excepto, punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, sat dense punctis obtectis; pygidio sat grosse punctato. Subtus medio subtiliter, ad latera versus fortius punctata, femoribus tibiisque posticis parum modo dilatatis. — Long. 7 mm.

Nieuwdorp. XII. 1911. Miss. Agric., Kundelungus. Mme. Tinant.

Aulacoserica rufocastanea n. sp.

♂. *A. castaneae* Mos. similis, praecipue differt clypei margine antico truncato. Castanea, nitida. Capite sat crebre punctato, sutura clypeali paulo elevata, clypeo post apicem constricto, margine antico elevato, truncato, levissime sinuato; antennis rufis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus curvatis, angulis anticis acutis, paulo productis, angulis posticis obtusis, rotundatis, dorso dense punctato; scutello crebre punctulato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, sat crebre punctis obtectis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus pectoris medio subtilissime, pectoris lateribus abdomineque fortius punc-

latis; femoribus tibiisque posticis parum modo dilatatis. Long. 5.5 mm.

Kundelungus. Mme. Tinant leg.

Trochalus schoutedeni n. sp.

♂. *T. kabindano* Mos. affinis, differt tibiis posticis pau angustioribus et paulo longioribus. Opacus, supra niger, subt fuscus, pedibus nitidis. Capite, fronte clypeique parte posteric sat dense, clypei parte anteriore sparsim punctato, labro tride tato; antennis rufo-flavis, flabello maris stipite paulo longior prothorace postice duplo latiore quam longiore, antrorsum fortit angustato, lateribus curvatis, angulis anticis acutis, producti angulis posticis obtusis, dorso creberrime punctato; elytris seriat punctatis, interstitiis planis, sat densé punctis obtectis; pygid mediocriter crebre punctato. Subtus pectoris medio parce su tiliter punctato, pectoris lateribus coxisque posticis sat sparsir sat grosse punctatis, coxis ante angulos posticos setosis; al domine remote punctato; femoribus posticis modice dilatati tibiis posticis sat fortiter dilatatis et abbreviatis; tibiis antic tridentatis. — Long. 7 mm.

Tshela. Dr. H. Schouteden leg. X.—XI. 1920.

Trochalus kwiluensis n. sp.

♂. *T. opaculo* Mos. affinis, differt antennarum flabello mari longiore. Supra nigro-fuscus, subtus fuscus, opacus, pedibu nitidis. Capite mediocriter crebre punctato, labro obtuse tri dentato, clypei medio leviter longitudinaliter carinato; antenni rufo-flavis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace postic duplo latiore quam longiore, antrorsum fortiter angustato, lateribu leviter curvatis, angulis anticis acutis, porrectis, angulis postici obtusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato, post marginer anticum et post angulos anticos setis nonnullis instructo; elytri seriato-punctatis, interstitiis planis, sat dense punctis obtectis pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus parce punctatus coxis posticis ante angulos posticos setis vestitis, abdomini segmentis juxta latera transversim setosis; femoribus postici modice latis, ante apicem setis nonnullis instructis, tibiis postici fortiter dilatatis et fortiter abbreviatis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 7 mm.

Moyen Kwilu: Leverville. P. Vanderijst leg.

Trochalus maynei n. sp.

T. pilulae Klug. similis, differt prothorace longiore et paulc fortius punctato. Nitidus, supra niger, subtus fuscus. Capite

at fortiter punctato, labro tridentato; antennis rufo-flavis, fla-ello maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace postice imdia parte latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus eviter curvatis, angulis anticis porrectis, acutis, angulis posticis btusis, dorso crebre punctato; elytris indistincte seriato-punctatis, nterstitiis planis, sat dense punctis obtectis; pygidio mediocriter rebre annulato-punctato. Subtus pectoris medio subtiliter, pec-oris lateribus coxisque posticis fortius punctatis, abdomine trans-ersim punctato; femoribus posticis modice, tibiis posticis fortius ilatatis, his sat fortiter abbreviatis, tibiis anticis bidentatis, ente tertio interdum obsoleto. — Long. 6 mm.

Albertville. R. Mayné leg. XII. 1918.

Trochalus ealanus n. sp.

T. pilulae Klg. similis, paulo major, labro haud tridentato. itidus, supra niger, subtus fuscus. Capite sat remote punctato, ıbro truncato, medio parum producto; antennis rufo-flavis, fla-ello maris stipiti longitudine aequali; prothorace postice duplo ıtiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus leviter ırvatis, antice parum sinuatis, angulis anticis acutis, porrectis, ngulis posticis obtusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato; ytris indistincte seriato-punctatis, interstitiis planis, sat crebre unctis instructis; pygidio mediocriter dense punctato. Subtus ectoris medio fere laevi, pectoris lateribus coxisque posticis sat mote punctatis, abdominis segmentis transversim punctatis; moribus posticis modice dilatatis, post marginem anticum et nte marginem posticum setis nonnullis instructis; tibiis posticis ırtiter dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. ,5 mm.

Eala. R. Mayné leg. I.—II. 1917, Dr. H. Schouteden leg. 7. I. 1921.

Pseudotrochalus tridenticeps n. sp.

Parvus, fuscus, nitidus. Capite subrugoso-punctato, clypeo ost apicem laevi, constricto, margine antico tridentato; antennis ıfo-flavis, flabello maris stipiti longitudine subaequali; prothorace ›stice plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, teribus curvatis, angulis anticis acutis, productis, angulis posticis otusis, breviter rotundatis, dorso dense punctato; elytris seriato-ınctatis, interstitiis planis, mediocriter crebre sat subtiliter ınctatis; pygidio haud dense punctato. Subtus pectoris medio re laevi, pectoris lateribus, coxisque posticis abdomineque ınctatis; femoribus posticis modice latis, tibiis posticis sat

fortiter dilatatis et abbreviatis, tibiis anticis bidentatis. — L 5—5,5 mm.

Kindu. L. Bourgeon leg.

Pseudotrochalus densicollis n. sp.

♂. Ovalis, niger, nitidus. Capite dense subrugoso-punct clypeo post apicem constricto, margine antico tridentato; antei rufo-flavis, flabello maris stipiti longitudine fere aequali; I thorace plus duplo latiore quam longiore, antrorsum angust lateribus leviter curvatis, angulis anticis acutis, productis, ang posticis fere rectangulis, breviter rotundatis, dorso creberr punctato; elytris seriato-punctatis, interstitiis planis, sat de punctis obtectis; pygidio mediocriter crebre punctato. Sub pectore subtiliter punctato, coxis posticis abdomineque sat forti punctatis; femoribus posticis modice dilatatis, ante margin posticum setis nonnullis vestitis; tibiis posticis sat fortiter di tatis et abbreviatis. — Long. 7,5 mm.

Kasai: Ngombe. Dr. H. Schouteden leg. Ex Tanganjil Tabora-Kigoma. Lt. Stamper leg.

Camenta rufocastanea n. sp.

Castanea, nitida. Capite, fronte clypeoque post carin dense punctatis, carina clypeali lateraliter dentato, clypeo a carinam impunctato, margine antico elevato, sinuato, angu rotundatis; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris articulato, fortiter elongato, flabelli articulo primo abbrevia stipitis articulo tertio intus spinoso, flabello feminae 4-articula stipite breviore, stipitis articulis duobus ultimis spinosis; p thorace postice longitudine duplo latiore, antrorsum angusta lateribus curvatis, ciliatis, angulis anticis et posticis rotundat dorso sat dense punctato; scutello punctis nonnullis obtect elytris irregulariter punctatis, haud costatis; pygidio annulat punctato. Subtus pectore medio sparsim, ad latera versus densi punctato, punctis pilosis, abdominis segmentis transversim setos tibiis anticis fortiter bidentatis; articulo primo tarsorum post eorum secundo paulo breviore. — Long. 8 mm.

Kapiri. Miss. Agric. I.—II. 1912.

Hybocamenta rufopilosa n. sp.

Rufo-testacea, nitida, rufo-pilosa. Capite, fronte rugos erecte pilosa, clypeo post carinam fortiter punctato, ante carina fere laevi, margine antico elevato, levissime sinuato; antenn rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 6-articulato, stipiti long tudine aequali, flabello feminae 5-articulato, stipite brevior

…pitis articulo ultimo longe spinoso; prothorace duplo latiore …uam longiore, lateribus fortiter curvatis, leviter crenulatis, …liatis, angulis anticis et posticis rotundatis, dorso inaequaliter …unctato, punctis majoribus erecte pilosis; elytris singulis quadri…ostatis, interstitiis leviter rugosis, irregulariter punctatis, punctis …uxta costas pilosis; pygidio mediocriter crebre punctato, punctis …onnullis pilis vestitis. Subtus pilifero-punctata, tibiis anticis …identatis, dente apicali valde elongato. — Long. 10 mm.

Congo da Lamba. R. Mayné leg. 6. XI. 1911.

Empecamenta lobata n. sp.

Rufo-testacea, nitida. Capite rugoso-punctato, punctis pilosis, …lypeo ante carinam laevi, carina clypeali bisinuata, labro tri…obato, clypei lateribus medio lobatis; antennis rufo-flavis, 10-…rticulatis, flabello 4-articulato, flabello maris stipite paulo …ngiore, flabello feminae paulo breviore; prothorace transverso; …teribus crenulatis, ciliatis, fortiter curvatis, angulis anticis et …osticis rotundatis, dorso mediocriter crebre punctato, punctis …aequalibus, pilis vestitis; elytris leviter rugosis, inaequaliter …unctatis, punctis pilosis; pygidio sat dense, sat fortiter punc…ato, punctis pilis erectis instructis. Corpore infra pilifero-…unctato, femoribus posticis ante marginem posticum seriato-…tosis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 8,5—9 mm.

Sankisia-Kinda et Lubudi. Dr. Rodhain leg. X. 1911. Kalengwe 15. IX. 1911, Kiambi I. 1912. Dr. Bequaert leg.

Melanocamenta variipennis n. sp.

M. kapirensi Mos. similis, differt antennarum flabello maris multo longiore. Nigra, nitida, elytris interdum rufis. Capite, fronte clypeoque post carinam punctatis, clypeo ante carinam laevi, apice elevato, sinuato, angulis rotundatis; antennis rufo-flavis, 10-articulatis, flabello maris 7-articulato, stipite duplo longiore, curvato, stipitis articulo tertio fortiter dentato, flabello feminae 4-articulato, stipite breviore, stipitis articulis duobus ultimis spinosis; prothorace duplo latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus curvatis, angulis anticis breviter, angulis posticis late rotundatis, dorso sat dense punctato; scutello fere laevi; elytris subrugoso-punctatis, costis indistinctis; pygidio mediocriter crebre punctato. Subtus pectore griseo-piloso, abdomine medio laxe, ad latera versus densius punctato, punctis pilosis; tibiis anticis bidentatis, articulis duobus primis tarsorum posticorum longitudine aequalibus. — Long. 6 mm.

Kundelungus. Mme. Tinant leg.

Melanocamenta bicolorata n. sp.

Nigra, nitida, elytris flavis, pedibus flavescentibus. Ca subrugoso-punctato, clypeo ante carinam fere laevi, margine an elevato, sinuato, angulis rotundatis; antennis flavis, flabello m 7-articulato, stipite paulo longiore; prothorace plus duplo lati quam longiore, lateribus curvatis, angulis anticis breviter, ang posticis late rotundatis, dorso subtiliter punctato; scutello laevi; elytris irregulariter punctatis, costis indistinctis; pygi sat fortiter punctato. Subtus sat remote punctis obtecta, pun pilosis; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis articulis duo primis longitudine aequalibus. — Long. 5,5—6 mm.

Mufungwa-Sampwe. Dr. Bequaert leg. XII. 1911.

Tarsocamenta n. g.

Clypei basis carinata, labrum bilobatum; antennae 10-arti latae, flabellum maris 6-articulatum, flabelli articuli primus secundus abbreviati; tarsi antici et medii maris incrassati, guiculi appendiculati.

Diese Cetoniden-Gattung errichte ich auf einer Art, die 3 männlichen Exemplaren vorliegt. Dieselbe ist durch die ve dickten Vorder- und Mitteltarsen ausgezeichnet.

Tarsocamenta kapiriana n. sp.

♂. Parva, nigro-fusca, subopaca, antennis pedibusque fulv Capite fortiter punctato, clypei basi carinata, margine anti reflexo, bilobato; antennis 10-articulatis, flabello maris 6-articulat stipite breviore, flabelli articulis duobus primis abbreviatis; pr thorace latiore quam longiore, lateribus fortiter curvatis, ciliati angulis anticis obtusis, angulis posticis rotundatis, dorso sat la punctato; elytris irregulariter punctatis, haud costatis; pygid sparsim punctato. Subtus pilifero-punctata, tibiis anticis b dentatis, tarsis anticis et mediis dilatatis. — Long. 4 mm.

Kapiri. Miss. Agric. XII. 1912.

Ablaberoides (Sphaerotrochalus) schwetzi n. sp.

Parvus, ovatus, nitidus, rufo-fuscus, capite prothoraceq interdum etiam elytrorum sutura lateribusque nigrescentibu Capite asperato-punctato, clypeo in parte media transversi carinato, ante carinam laevi, post marginem anticum coarctat margine antico tridentato, oculorum canthis conjunctis; antenni rufo-flavis, 9-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali prothorace postice dimidia parte latiore quam longiore, antrorsu angustato, lateribus curvatis, antice leviter sinuatis, angulis antici

ntis, porrectis, angulis posticis obtusis, dorso crebre punctato; tris seriato-punctatis, interstitiis parum convexis, irregulariter ctis obtectis; pygidio sat dense punctato. Subtus pectoris dio laxe, pectoris lateribus coxisque posticis densius punctatis, lominis segmentis transversim setosis; femoribus posticis sat is, ante marginem posticum setis vestitis, tibiis posticis fortiter itatis et abbreviatis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 4,5 mm.

Kabinda. Dr. Schwetz leg.

Schizonycha rodhaini n. sp.

♂. Statura *S. kahoensis* Brsk. Oblonga, testacea, capite proraceque rufis. Capite aciculato-punctato, clypei margine antico fortiter elevato, medio exciso; antennis rufo-flavis, 10-articuis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace latiore m longiore, paulo post medium rotundato-dilatato, lateribus issime crenulatis, ciliatis, angulis anticis obtusis, angulis ticis rotundatis, dorso mediocriter dense, ad marginem anticum sus densius punctato; elytris leviter rugosis, mediocriter crebre ıctis obtectis; pygidio parce punctato. Subtus sparsim puncı, punctis pilosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis iculo primo secundo breviore; unguibus apice fissis, dente cali longiore. — Long. 9 mm.

Sankisia. Dr. Rodhain leg.

Schizonycha kabindana n. sp.

S. irangianae Mos. affinis, carina frontali medio fortius ansum producta. Flava, nitida, capite prothoraceque plus minusve scentibus. Capite grosse punctato, vertice sulcato, clypeo rorsum fortiter angustato, margine antico elevato, medio reo; antennis rufo-flavis, 9-articulatis, flabello in utroque sexu vo; prothorace transverso, medio rotundato-ampliato, lateribus ter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, dorso sat ote irregulariter punctato, punctis minutissime setosis; scu) parce punctato; elytris mediocriter crebre punctis obtectis, ctis setis minutis vestitis; pygidio dense fortiter punctato. tus medio parce, juxta latera sat crebre punctata, punctis iter setosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum ticorum secundo breviore, unguiculis apice fissis, dente apicali giore. — Long. 11 mm.

Kabinda. Dr. Schwetz leg.

Pimelomera n. gen.

Gen. *Phalangosomae* Qued. affinis. Corpus oblongum, cylindri-ı. Clypeus brevis, antrorsum dilatatus, margine antico late

rotundato, frons postice transversim carinata; antennae 10-artic latae, flabellum 3-articulatum; prothorax transversus, basi levit productus, lateribus fortiter curvatis; scutellum cordiforme; ped robusti, tibiae anticae fortiter tridentatae, unguiculi basi dilata et dentati.

Pimelomera schwetzi n. sp.

Oblonga, parallela, cylindrica, supra nigro-fusca, subtus ruf fusca. Capite, fronte fere laevi, basi carinata, clypeo bre punctato, antrorsum dilatato, margine antico late rotundato, verti fortiter punctato, erecte griseo-piloso; antennis 10-articulat flabello 3-articulato, in utroque sexu stipite breviore; prothora latiore quam longiore, paulo ante medium rotundato-dilatat angulis anticis et posticis obtusis, basi medio paulo ad scutellu versus producto, dorso sat crebre aciculato-punctato, punctis flav griseo-pilosis; scutello pilifero-punctato; elytris haud costat mediocriter crebre punctatis, punctis pilis brevibus griseis vestiti pygidio subtiliter punctato, punctis pilosis. Subtus abdomi sparsim, pectore coxisque posticis crebre pilifero-punctatis; fem ribus posticis validis, tibiis anticis acute tridentatis, tibiis posti sat brevibus, ad apicem versus dilatatis; tarsis anticis et med elongatis, tarsis posticis brevioribus; unguibus basi dilatatis juxta basim dente parvo armatis. — Long. 15 mm.

Kabinda. Dr. Schwetz leg.

Glaphyronyx n. g. *Pachypodinorum*.

Caput parvum, frons biimpressa, clypeus subquadratus, margi antico reflexo; antennae 10-articulatae, flabellum 3-articulatu prothorax longitudine latior, basi bisinuata, lateribus post parallelis, antice incurvatis; scutellum rotundato-triangula Coleoptera oblonga, fere parallela, apice singulatum rotundat pygidium triangulum, apice rotundatum; pedes graciles, tib anticae tridentatae, tibiae mediae maris curvatae; unguic simplices.

Glaphyronyx bayeri n. sp.

Niger, nitidus, elytris castaneis, pectore pedibusque ru flavis. Capite, fronte utrinque impressa, subrugoso-puncta punctis flavido-pilosis, clypeo subquadrato, remote punctato, ma gine antico reflexo, subsinuato, angulis anticis breviter rotundat antennis rufo-flavis, flabello in utroque sexu stipite brevio prothorace latiore quam longiore, lateribus postice parallel ante medium incurvatis, angulis anticis obtusis, angulis posti fere rectangulis, breviter rotundatis, basi bisinuata, dorso pa punctato, punctis flavido-pilosis, medio postice longitudinali

[...]bcarinato, antice leviter sulcato; scutello punctis nonnullis [...]structo: elytris subrugoso-punctatis, haud costatis; pygidio parsim aciculato-puuctato. Subtus pectore dense flavido-villoso, [...]bdomine parce punctato, punctis breviter pilosis; femoribus [...]osticis angustis, tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis maris [...]rtiter curvatis; tarsis gracilibus, unguiculis inermibus. — [...]ong. 15 mm.

Britisch Ost-Afrika: Elgon District. Dr. Bayer leg. IV.—V. [...]914.

Pachnoda bourgeoni n. sp.

P. maculipenni Mos. similis. Supra flava, opaca, nigro-macu-[...]ta, subtus rufa, nitida. Capite nigro-viridi, fronte opaca, clypeo [...]itido, marginibus fuscis; prothorace medio nigro, flavo 5-macu-[...]to, vitta laterali flava, macula parva nigra ante medium ornata; [...]utello flavo, vitta media longitudinali nigra; elytris fasciis [...]uabus transversis, utrinque abbreviatis et interdum interruptis [...]unctoque anteapicali nigris ornatis; pygidio rufo, post marginem [...]nticum punctis duobus albis instructo. Corpore infra medio [...]evi, pectoris lateribus aciculatis, abdominis lateribus parce [...]unctatis, abdomine maris medio sulcato; processu mesosternali [...]l apicem versus fortiter dilatato, margine antico late rotundato; [...]biis anticis maris bidentatis, feminae tridentatis, tibiis posticis [...]tus flavo-ciliatis. — Long. 21 mm.

Stanleyville à Kilo. L. Bourgeon leg.

Die graue Gerstenminierfliege, *Hydrellia griseola* Fall (Dipt. Ephydr.)

Von Dr. S. Wilke, Berlin-Dahlem.

Nach Mitteilung des Leiters des Pflanzenschutz-Institutes in Riga hat die Gerstenminierfliege im vorigen Sommer in Lettland eine enorme Verbreitung gefunden. „Das halbe Territorium Lettlands ist vom Schädling übernommen und droht über 50 % der Gersten- und Haferbestände zu vernichten. Am stärksten wird die Gerste von der Minierfliege befallen." Aber auch in ganz Estland hat sich der Schädling nach Angabe des Leiters der Pflanzenzuchtstation in Kedder bei Reval zum ersten Male im vorigen Sommer auf Gerstenfeldern verheerend gezeigt. „Hier gehen ganze Felder an diesem Übel zugrunde und merkwürdigerweise die bis dato gut entwickelten und stark kultivierten." Diese im August vorigen Jahres an die Biologische Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, gelangten Meldungen veranlafsten mich, im folgenden eine Zusammenstellung des über diesen, im allgemeinen weniger bekannten Schädling bisher Bekanntgewordenen zu geben.

Unsere Art ist ein Vertreter der artenreichen Gattung *Hydrellia* R.-S., die zu der viele minierende Fliegengattungen enthaltenden Familie der Ephydriden gehört. Die Gattung umfafst nach Schiner sehr kleine, meistens grau gefärbte, wenig auffallende Arten, die sich durch das am Ende nicht gedornte zweite Fühlerglied von allen ehedem zur Gattung *Notiphila* gezählten Arten, durch die behaarten Augen und das verhältnismäfsig schmälere, unten weniger breite und weniger gewölbte Untergesicht von den ehemals zu *Ephydra* gezählten Arten und durch die langgekämmte Fühlerborste von den ihr sonst verwandten Arten unterscheiden lassen. Die zahlreichen, sehr schwer zu unterscheidenden *Hydrellia*-Arten findet man nach Grünberg an Gewässern und Sümpfen, oft in grofser Zahl, besonders gern an der Wasseroberfläche auf den Blättern von Wasserpflanzen, wo sie schwer zu erhaschen sind. Die Larven, soweit bekannt, minieren nämlich in Blättern von Wasserpflanzen wie Froschlöffel (Alisma), Froschbifs (Hydrocharis), Krebsschere (Stratiotes), Wasserlinse (Lemna) usw. Sie sind madenförmig, farblos, mit schwarzen Mundhaken und divergierenden zapfenförmigen Hinterstigmen versehen. Ulmer beschreibt in „Unsere Wasserinsekten" auf S. 150 ff. eingehend Aussehen und Lebensweise einer solchen *Hydrellia*-Miniermade in der Wasser-Aloe.

Anders in biologischer Hinsicht verhält sich unsere Art *Hydrellia griseola*. Ihre Maden fressen ausschliefslich in den Blättern wildwachsender wie kultivierter Gräser und des Getreides. Von

Kuschka und Thienemann wird zwar angegeben, dafs die von ihnen aus Blättern der Krebsschere gezogenen Fliegen sowie die von Ulmer (s. o.) gleichfalls aus Blättern derselben Pflanzenart gezüchteten und beschriebenen Fliegen von Dr. Sack — Frankfurt a. M. — als *Hydrellia griseola* Fall. bestimmt wurden. Jedoch dürfte es sich hier wohl um einen Bestimmungsfehler handeln. Denn sowohl Dr. Hering — Zool. Museum, Berlin —, der soeben eine auf jahrelange Beobachtungen und eigene Zuchten sich stützende Arbeit über „Blattminierer als Getreideschädlinge" abgeschlossen hat, als auch mir bei der Durchsicht der Literatur sind andere Nährpflanzen als Gramineen für *Hydrellia griseola* bisher nicht bekannt geworden. Vielleicht hat es sich hier um *Hydrellia mutata*, die z. B. von Linnaniemi aus Stratiotes angegeben wird, oder eine verwandte Art gehandelt.

Hydrellia griseola Fall. ist nach Loew von den verwandten Arten am leichtesten durch ihr hell-graulicheres Aussehen und die merklich längeren Flügel, die nicht ohne die Spur eines weifslichen Scheines sind, zu unterscheiden. Von Schiner wird die etwa 1,5—2,2 mm lange Fliegenart ausführlich beschrieben mit dem Zusatz: „An den langen Flügeln und der armstrahligen Fühlerborste sowie an der lichten Färbung leicht zu erkennen."

Die Art ist über ganz Europa bis in seine südlichsten Teile verbreitet, kommt auch in Kleinasien sowie Ägypten vor. Bei uns kann man die Minen der *Hydrellia griseola* nach Hering sehr häufig am Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea) und Wasser-Schwaden (Glyceria aquatica) finden. Entsprechend dem Standort der Nährpflanzen halten sich auch die Fliegen mit Vorliebe auf grasreichen, besonders mit Seggen untermischten, feuchten und sumpfigen Wiesen, ferner an den Ufern der Seen, Flüsse und Bäche von Juli bis September auf. Als Getreideschädling hat sich jedoch die Fliege, wie weiter unten noch des näheren geschildert werden soll, bisher nur in den nordischen Ländern stärker geltend gemacht.

Über die einzelnen Entwicklungsstadien und deren Lebens-webensweise ist erst wenig Genaues bekannt. Bei ihrer Schilderung im folgenden stütze ich mich auf die Angaben von Stein, Grischke, Linnaniemi u. a. sowie auf die von dem Leiter der Pflanzenzuchtstation in Kedder bei Reval in diesem Jahre gemachten Beobachtungen. Die befruchteten Weibchen legen zunächst im Vorsommer ihre Eier in grofser Anzahl allem Anschein nach an die Blätter wildwachsender wie kultivierter Gräser und des Getreides. Die ausschlüpfenden Larven dringen sogleich in das Blattinnere ein, wo sie zwischen oberer und unterer Epidermis in der Richtung nach der Blattspitze zu verlaufende Frafsgänge

anlegen. Die ausgewachsene Made ist 2—3 mm lang, hellg glänzend, walzenförmig, mit den gewöhnlichen schwarzen, sti gabelförmigen Mundhaken und hinten mit 2 charakteristis schwarzen, divergierenden Spitzen, in die die beiden Haupttrac einmünden. Die Made bewegt sich vorwärts, indem sie mit beiden Thoraxsegmenten an die Blattfläche drückt, das Hin ende erhebt und das zylindrische Aftersegment mit den bei Spitzchen hervorschiebt. Nach etwa 10—14 Tagen verläſst Made das Blatt und sucht ein neues auf, in dem sie einen kur breiten Gang ausfriſst. Zur Verpuppung verbleibt entweder Larve in diesem Blatte oder friſst sich in ein neues irgendei in der Nähe befindlichen Pflanze ein. Nach Hering (1922) die Larve hierbei nicht wählerisch und kann an Orten, wo häufig vorkommt, in den verschiedensten Pflanzen, so z. B. se in der Kuckucksnelke und im Weiſsklee beobachtet werden. anfänglich hell bräunlichgelben, später braunen bis schwar Tönnchenpuppen sind etwa 2 mm lang, vorn abgerundet, mit beiden Spitzen am Hinterende und lassen auch die 13 Segmente, denen sie während der Metamorphose hervorgegangen, noch deutl erkennen. Nach etwa 3 Wochen schlüpft dann das fertige Inse

Die Zahl der Generationen steht wohl noch nicht sicher fe Reh gibt drei Bruten an, Linnaniemi sagt: „in Mitteleur kommen gewöhnlich 2 Bruten, bei uns dagegen (Finland) me wohl nur eine Brut vor", während nach Mitteilung des Leit der Pflanzenzuchtstation in Kedder bei Reval in Estland „ Fliegen der zweiten Generation bereits ihre Eier schon abgel haben, was wohl auf drei Sommergenerationen schlieſsen läſs Fraglich ist auch noch, in welchem Stadium das Tier überwinte wenn nicht als Puppe im Boden, bestehen die von Störm und Kleine gemachten Angaben, daſs sich *Hydrellia griseola* Boden verpuppe, sowie die in Rücksicht hierauf empfohlenen B kämpfungsmaſsnahmen zu Unrecht.

Groſs ist die Zahl der Wirtspflanzen der Fliegenmaden, u damit kommen wir auf die Bedeutung der *Hydrellia griseola* a Schädiger von Kulturpflanzen zu sprechen. Sie wird durch d Minierfraſs der Maden einmal an den Blättern des Getreides - und hier am empfindlichsten — sowie an denen verschiedenst Wiesengräser, kultivierter wie wildwachsender, schädlich. D erste Nachricht aus Deutschland hierüber liegt aus de Jahre 1867 vor, wo von Frauenfeld und auch Stein v einem neuen Gerstenfeind (*Hydrellia griseola*) berichten, der i ausgedehntem Maſse im Greifswalder Kreise, vereinzelt auch a Rügen und im Grimmen- sowie Treptow-Demminer Kreise d spät gesäte Gerste im Juli schwer heimsuchte. Nach Brischk

tritt die Fliege auf der Frischen Nehrung fast jedes Jahr an Gerste schädlich auf; er stellte in der Umgebung Danzigs ihre Minen noch in Blättern von einjährigem Rispengras (Poa annua), engl. Raygras (Lolium perenne), ferner (wohl Verpuppungsminen) an Vogelmiere (Stellaria media), roter Taubnessel (Lamium purpureum) und Floh-Knöterich (Polygonum persicaria) fest. Kirchner führt die Minen an Gerste, Hafer, Wiesengräsern, engl. Raygras, Timotheegras (Phleum pratense) und Rispengräsern (Poa sp.) auf. In den „Berichten über Landwirtschaft“ (Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen) wird *Hydrellia griseola* erwähnt für das Jahr 1908 aus der Provinz Sachsen an Gerste, 1909 aus Ostpreufsen an Gerste und Hafer, 1910 aus Vorpommern an ital. Raygras (Lolium italicum), 1912 aus Ostpreufsen an Gerste, Hafer und verschiedenen Wiesengräsern. In dem Bericht der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Königsberg i. Pr. für das Jahr 1921 heifst es: „*Hydrellia griseola* hatte an verschiedenen Stellen stets die kleine Gerste befallen. Die Ähren blieben in der Blattscheide stecken, und die Pflanzen entwickelten sich nicht weiter, da der Befall bisweilen sehr ausgebreitet war. An einem Blatte wurden bis 40 Miniergänge dieser Fliege gezählt.“ Aufserdem trat sie in dem Jahre in Ostpreufsen noch an Hafer, ferner Rispengräsern, Wiesenschwingel, franz. Raygras, Knaulgras, Timotheegras, engl. und ital. Raygras, Honig- und Ruchgras auf. Störmer und Kleine berichten von einem ungemein starken Befall aller Sommergersten der Provinz Sachsen im Jahre 1907, wo kaum ein Blatt vorhanden war, das nicht die häfslichen Blasen des Minierfrafses erkennen liefs.

Es werden nun die übrigen Länder genannt, aus denen *Hydrellia griseola* als Getreide- oder Wiesengräserschädiger in der Literatur gemeldet wird. In Holland sind zwar nach Smits van Burgst die Maden der Gerstenminierfliege im Juni und Juli in den Blättern der Sommergerste zu finden, jedoch stellt das Insekt, das auch noch an Hafer und Roggen angetroffen wird, nach Ritzema Bos keinen gefährlichen Schädiger dar. In England scheint die Fliege bisher noch nicht als Schädling besonders hervorgetreten zu sein, dagegen wird sie aus Dänemark wiederholt von Sofie Rostrup als Haferschädling genannt. In Schweden haben Lilljeborg, Lampa, Tullgren u. a. über umfangreiche Schäden an Gerste, Hafer, Timotheegras berichtet, in Norwegen gehört *Hydrellia griseola* regelmäfsig zu den von Schöyen gemeldeten Getreideschädlingen. Vor allem ist hier die Gerste schweren Schädigungen ausgesetzt, aufserdem werden auch noch Hafer, Weizen und Gräser mehr oder weniger stark befallen. In Finland ist *Hydrellia griseola*

nach Linnaniemi noch nicht als Schädiger bekannt, ob sie von ihm schon an 12 verschiedenen Gattungen wildwachse Gräser festgestellt wurde. Reuter jedoch berichtet von ei schädlichen Auftreten der Gerstenminierfliege in Finnland im J 1905. In Rufsland ist die Gerstenminierfliege anschei weit verbreitet; denn Köppen und Kurdjumov geben sie Kurland sowie Moskau an Gerste, Zvierezomb-Zubov aus der Don-Provinz an Hafer schädigend an. In Lettl hat die Fliege, wie schon anfangs erwähnt, im vorigen Som eine starke Ausbreitung genommen, in Estland ist sie vorigen Jahre zum ersten Male ebenfalls in grofsem Umf schädlich aufgetreten. Aus dieser Übersicht ersieht man, *Hydrellia griseola* als Getreideschädling vor allem in den n licheren und östlichen Teilen Europas eine Rolle spielt, wäh sie bei uns bisher nur gelegentlich in schädigender Weise her getreten ist.

Wie schon gesagt, fressen die Fliegenmaden das grüne webe der Blätter zwischen oberer und unterer Epidermis Es ist nichts Seltenes, wenn über 40 Maden in einem Bl minierend gezählt werden. Infolge Vernichtung von so viel milierender Blattfläche und des Säfteverlustes pflegen die Pfla bald einzugehen. Im allgemeinen scheint die in jungen Pflan schöfslingen vorkommende erste Brut die schädlichste zu s da sie die Ähren zum Verkümmern bringt. Die Zerstörung Pflanze beginnt gewöhnlich, wenn das dritte Blatt entwickelt Die angegriffenen Blätter werden zunächst gelbfleckig, dann g entfärbt und verwelken schliefslich vollends. Der kaum ei halben Fufs hohe Halm ist an der Spitze gesenkt und die den verwelkten, weifs gewordenen Blättern eingehüllte junge Ä verkümmert. Es werden zwar neue Blätter gebildet, die wiede befallen werden oder sich infolge starker Störung in der Gesa entwicklung nicht ganz entwickeln können. In der Regel e stehen starke Ausfälle auf den von *Hydrellia griseola* befalle Gerstenfeldern, die die Landwirte unter Umständen zum Umpflü solcher Felder veranlassen. Pflanzen, die nur schwach befal sind, können sich wieder erholen, pflegen jedoch kleinere u schwächere Ähren zu bilden. Unter diesen Umständen ersche es merkwürdig, dafs bei dem von Störmer und Kleine meldeten, ungemein starken Auftreten der Gerstenminierfliege Jahre 1907 in der Provinz Sachsen kein merklicher Einflufs a die Ernte festzustellen war. Vermutlich handelte es sich hier eine spätere Fliegengeneration oder die Gerste war früh ge worden und die Pflanzen daher dem anfälligsten Stadium sch entrückt. Durchweg ist es die spät gesäte Sommergerste,

len Angriffen der Fliege unterliegt, während die früh ges
Gerste und Hafer dank weiter vorgeschrittener Entwicklung weni
oder kaum heimgesucht werden.

Über Bevorzugung gewisser Gerstensorten seitens der Fli
konnte ich in den Berichten von Schöyen finden, dafs in N
wegen besonders die zweizeilige, weniger die sechszeilige Ger
von der Fliege befallen wird. In Ostpreufsen (s. o.) hatte 19
besonders *die Sandgerste unter Fliegenbefall zu leiden.* In E
land sollen im vorigen Jahre merkwürdigerweise gerade die
lato gut entwickelten und stark kultivierten Gerstenfelder info
Fliegenbefalls die gröfsten Verluste erlitten haben. — Wei
und Roggen werden ebenfalls des öfteren als Wirtspflanzen
Gerstenminierfliege genannt, jedoch dürften hierüber noch genau
Untersuchungen geboten erscheinen, ob etwa Verwechslungen
Agromyza- oder *Phytomyza*-Arten vorliegen. Immerhin zeigt
verhältnismäfsig grofse Artenzahl der anfälligen Wiesengräs
dafs die Fliege ziemlich wahllos an Gramineenblättern ihre E
absetzt. Die einmal in dem Blatt einer bestimmten Gras
fressende Fliegenmade scheint ein artfremdes Blatt zum Fra
nicht anzunehmen; denn Brischke berichtet über die Zu
der in engl. Raygras minierenden Maden der *Hydrellia griseo*
„Einer aus ihrem Gange gefallenen Made legte ich ein Blatt
Quecke (Agropyrum repens) vor, aber sie verschmähte es.
sie jedoch wieder auf ein Blatt von Lolium gesetzt wurde, boh
sie sich sogleich ein und hatte in wenigen Minuten einen brei
Gang ausgefressen." Als Parasit der Maden der Gerstenmini
fliege ist mir nur die von Kawall aus Kurland beschrieb
Braconide *Coelinius hydrelliae* bekannt geworden, dagegen sind in
Maden oder Puparien anderer *Hydrellia*-Arten schon verschied
Parasiten festgestellt worden. So beschrieb z. B. Ruschka
Wasserhymenopteren *Gyrocampa uliginosa* Nees (= *thienemo*
Ruschka) und *Dacnusa obscuripes* Ruschka als Parasiten
in der Krebsschere resp. schwimmendem Laichkraut minieren
Hydrellia-Arten. Rimsky-Korsakow zog eine Bracon
Chaenusa conjugens Nees aus den Puparien vermutl. von *Hydr*
mutata Zett., die zu 20% parasitiert waren. Von pilzlic
Parasiten ist ein zu den Laboulbeniaceen gehöriger Pilz, Stigma
myces hydrelliae, von Thaxter in Kittery Point im Staate Ma
Ver. St. v. Amer.) *auf einer Hydrellia-Art entdeckt worden.*

Infolge der versteckten Lebensweise des Schädlings —
Maden leben ja im Innern der Blätter — bietet dessen wirksa
Bekämpfung erhebliche Schwierigkeiten. Im allgemeinen wird
einer solchen allerdings Abstand genommen werden können, w
die Minierfliege, wie z. B. bei uns zulande, nicht zu den re

mäfsigen Getreideschädigern zählt, sondern sich nur gelegentlich einmal in grofser Menge zeigt. Anders steht es dagegen in solchen Gegenden, die regelmäfsig und stark unter Gerstenminierfliegenbefall zu leiden haben; hier sind Bekämpfungsmafsnahmen vonnöten, wenn nicht ständig mit einem grofsen Ausfall bei der Ernte gerechnet werden soll. Es fragt sich nun, welche Mafsnahmen wohl zur Bekämpfung der Gerstenminierfliege geeignet erscheinen. Zunächst wäre ein Bestäuben oder Bespritzen der befallenen Pflanzen mit giftigen Stoffen aus den schon obengenannten Gründen zwecklos, dagegen dürfte von guter Wirkung sein, so früh wie möglich die in den Minen befindlichen Larven durch Zerdrücken zu töten oder sogar, wenn die Verheerung schon weit gegangen ist, das ganze Blatt zu beseitigen und zu vernichten, um die Verpuppung zu verhindern; diese Mafsnahmen werden jedoch im grofsen kaum zur Anwendung gelangen können. Die einzig durchführbaren Bekämpfungsmafsnahmen sind vorbeugender Art und bestehen vorläufig in kräftiger Düngung besonders mit stickstoffhaltigen Stoffen, um die Pflanzen bei guter Wachstumskraft zu erhalten, und dichter Aussaat, wodurch der Schaden der wohl bedeutungsvollsten, ersten Larvengeneration erheblich vermindert werden dürfte. Zu erforschen wäre noch, in welchem Entwicklungsstadium und wo die Fliege überwintert. Geschieht dies wirklich als Puppe im Boden, dann wird nach einem starken Auftreten tiefes Umpflügen des Bodens im Herbst einen guten Teil derselben zum Absterben bringen.

Literaturverzeichnis.

Berichte über Landwirtschaft, herausgegeben im Reichsamt des Innern: Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Jahre 1908 ff.

Brauer, Süfswasserfauna Deutschlands, Heft 2 A: *Diptera* von K. Grünberg 1910, S. 273 ff.

Brischke, Die Blattminierer in Danzigs Umgebung, Schriften der Naturf. Ges. in Danzig, 1881, S. 233—290.

v. Frauenfeld, Ein neuer Gerstenfeind (*Hydrellia griseola*). Ann. d. Landw. Wochenblatt VII, 1867, S. 332, 432.

Hering, Blattminierer als Getreideschädlinge. (Im Druck.)

id., Blattminen u. Blattminierer. Ent. Jahrb., 31. Jahrg., 1922, S. 36.

Kawall, Miscellanea entomologica. Stett. ent. Zeitg., XXVIII, 1867, S. 120—121.

Kirchner, Krankheiten und Beschädigungen unserer landw. Kulturpflanzen, Stuttgart 1906.

Köppen, Die schädl. Insekten Rufslands, Petersburg 1880, S. 443.

Kurdjumov, Die wichtigeren, an Getreide in Mittel- und Südrufsland schädlichen Insekten (russ.). Unters. d. Poltava Landw. Versuchsstation Nr. 17, Abt. f. landw. Entom., Nr. VI, 1913.
Lampa, Berättelse till Kungl. Landtbruksstyrelsen ...... år 1905 Uppatser i prakt. entom. XVI, 1906, p. 17—64.
Lilljeborg, Om en flugas (*H. griseola*) härjningar a kornfälten i östra Skåne, Blekinge och södra dalarna af Kalmar län, *under sommaren 1860. Tidskr. f. landtmanna- och kommunalekonomien*, Upsala 1861.
Linnaniemi, Zur Kenntnis der Blattminierer Finlands, Acta Soc. pro fauna et flora Fennica, 37, Nr. 4, 1913, S. 1—138.
Loew, Neue Beiträge zur Kenntnis der Dipteren, VII, 1860, S. 22.
Reuter, Berättelse öfver Skadeins. Uppträdande i Finland ar 1905. Landtbruksstyrelsens Meddel. Nr. 58, Helsingfors 1907.
Rimsky-Korsakow, Biologische Beobachtungen an Wasser-Hymenopteren. Rev. Russe d'Entom. 1917, p. 209—225.
Ritzema Bos, Plantenziekten door dieren veroorzaakt. Mededeelingen ...... Wageningen 1913, p. 133—158.
Rostrup, Oversigt ov. Landbrugsplant. Sygdomme i 1898 ff. (1903, 1904) Tidsskr. f. Landbrug. Planteavl. Kopenhagen.
Ruschka und Thienemann, Zur Kenntnis der Wasserhymenopteren. Zeitschr. wissenschaftl. Insektenbiologie IX, 1913, S. 83—85.
Schiner, Fauna Austriaca, II, 1864, S. 247.
Schöyen, Beretn. om Skadeins. og Plantesygdomme i 1896 ff., Kristiania 1897 ff.
Smits van Burgst, Nuttige en Schadelijke Insekten, 2. Aufl., Groningen 1908.
Sorauer-Reh, Handb. d. Pflanzenkr., III, 1913, S. 408—409.
Friedr. Stein, Eine der Gerste schädliche Fliege. Berl. Ent. Zeitschr. XI, 1867, S. 395—397, Taf. III, Fig. 7—10.
Störmer und Kleine, Die Getreidefliegen. Fühlings Landw. Zeitung, 60, 1911, S. 702—703.
Thaxter, Contributions toward a monograph of the Laboulbeniacae, II. T. Mem. Am. Ac. Arts and Sci. Vol. XIII, Nr. 6, 1908, p. 219—469.
Tullgren, Skadeins. i trädgården och på fältet, Stockholm 1906.
id., Skadedjur i Sverige Åren 1912/1916. Entom. Avdelningen Nr. 27, p. 85.
Ulmer, Unsere Wasserinsekten, Leipzig 1912.
Zvierezomb-Zubovsky, Bericht über die Krankheiten der Kulturpflanzen in der Don-Provinz im Jahre 1917, Rostoff 1918.

Über *Andrena dobrowlanensis* Nosk., *A. freya* Strand und einige andere Sandbienenarten. (Hym. Apidae.)

Von **P. Blüthgen**, Naumburg a. S.

Bei einem gemeinsamen Ausflug, den wir am 2. Juni 1922 nach den Lehmwänden bei Roſsbach a. Saale (unmittelbar hinter dem Dorf an der Straſse nach Wilsdorf) unternahmen, fing Herr Dr. Märtens (Naumburg) daselbst an Asparagus eine mir unbekannte weibliche Sandbiene, die er mir für meine Sammlung überlieſs. Eine auf das Tier völlig zutreffende Beschreibung vermochte ich nicht zu finden. Am besten paſste noch diejenige der *A. rufohispida* Dours bei Schmiedeknecht. Deshalb bemühte ich mich zunächst, ein ♀ dieser Art in natura zur Vergleichung zu erhalten — leider ohne Erfolg: Schmiedeknecht schrieb mir, er besitze kein Stück mehr; Dr. Dusmet (Madrid) teilte mir mit, seine Sammlung enthalte diese Art (wenigstens als solche erkannt) nicht; die 4 ♀♀ „*A. rufohispida*" des Berliner Museums sind, obwohl von Strand bestimmt, sämtlich *Andr. freya* Strand; von den 5 ♀♀ „*A. rufohispida*" der Frieseschen (jetzt im Berliner Museum befindlichen) Andrenensammlung erwiesen sich 2 (von Susak bei Fiume) als *A. freya* Strd., 1 (vom Balkan) als *Andr. mollusina* Blüthg. (Ent. Mitt. III 1914, S. 153), 1 (von Sarepta, sehr ähnlich *A. fulvago* Chr.) war nicht unterzubringen, während das 5. ♀ (bei Buda 1886 gefangen) dem Roſsbacher Stück vollkommen glich (von den 2 ♂♂ „*A. rufohispida*" — beide von Susak — gehört das eine zu *A. freya*, das andere — von ganz anderem Fühlerbau und völlig verschiedener Bauchbehaarung — ist mir nicht bekannt[1]). Auch was Alfken an „*rufohispida*" (von Ducke bestimmt) besitzt, ist nur *freya*.

Während dieser Bemühungen erfuhr ich nun von Alfken, daſs der bekannte Lemberger Apidologe J. Noskiewicz in Ostgalizien eine neue Sandbiene (♀ und ♂) aufgefunden habe, die ausschlieſslich an Asparagus fliege und möglicherweise mit meinem Stück identisch sei. Herr Noskiewicz war so freundlich, mir einige Exemplare des Tieres zu senden, und ich konnte so völlig sicher feststellen, daſs sowohl das Roſsbacher ♀ als auch das Budapester ♀ der Frieseschen Sammlung in der Tat artgleich mit der galizischen *Andrena* sind. Diese hat der Entdecker inzwischen in „Bull. Ent. de la Pologne" 1923 II, 2 unter dem Namen ***Andrena dobrowlanensis*** beschrieben.

---

[1]) Dieser Fall eines derartigen Durcheinanders ist leider nicht der einzige in der Frieseschen Sammlung.

Ein weiterer deutscher Fundort aufser Naumburg [1]) ist mir bisher nicht bekannt geworden. Einen Fingerzeig für die Auffindung der Art bietet die Tatsache, dafs diese, soweit bisher bekannt, nur Spargelblüten besucht (das Budapester Stück ist zweifellos dasselbe, das Friese laut „Bienenfauna von Ungarn" an Asparagus gefangen hat). Allerdings scheint das Tier bei uns äufserst selten zu sein, wenigstens habe ich in diesem Jahr (1923) bei Rofsbach am Fundort vergeblich auf weitere Stücke gefahndet. Für Deutschland kommt eine Verwechslung nur mit *A. fulvago* Chr. in Frage. Ich will deshalb die Unterschiede beider, einander allerdings ähnlicher Arten festlegen:

♀ Kopfschild ohne glatte Mittellinie (bei *f.* in der Regel mit solcher); Fühler länger und dünner, das 2. Glied der Geifsel länger und schlanker, fast so lang wie die 3 folgenden zusammen, auch das 3. und 4. Glied merklich länger; Punktierung des Hinterleibs bedeutend feiner, die Punkte nicht durch feine Runzeln verbunden (bei *f.* sieht man, wenn man die Segmente schräg von hinten gegen das Licht betrachtet, zwischen den Punkten solche verlaufen) und etwas weitläufiger; Samtstreifen blafs gelbgrau (bei *f.* braunschwarz); Behaarung von Kopf und Thorax blasser, auf Scheitel und Mesonotum rötlich graugelb, an den Brustseiten gelblichgreis; die Binden des 2. bis 4. Segments, wenn auch noch locker, so doch viel dichter und breiter, schmutzigweifs; Endfranse gelbbraun, mit helleren Haaren überdeckt (bei *f.* goldgelb), Segment 6 gelbbraun behaart (bei *f.* ebenfalls goldgelb); Schienenbürste weniger dicht und lang, blafsgelb, aufsen dunkler; Schenkelbehaarung weifslich; Flügel nur sehr schwach getrübt, mit etwas dunklerer Randbinde, Adern und Mal gelbbraun; Gröfse etwas geringer.

Im übrigen wie *f.*, insbes. das Mesonotum glänzend, mit zerstreut punktierter Scheibe, der Kopfschild glänzend, die Zwischenräume der kräftigen, scharf umgrenzten, aber flachen Punkte gröfser als diese, die Schienen der Hinterbeine (oft auch der Mittelbeine) und die Tarsen goldgelb.

♂ Kopfschild länger als bei *f.*, stark gewölbt, stark glänzend, ziemlich fein und weitläufig punktiert (bei *f.* fast matt, dicht kräftig punktiert). Scheitel glänzend (bei *f.* matt). Das 2. Geifselglied etwas länger als das 3. und 4. zusammen (bei *f.* kaum länger als das 3.), das 3. etwa halb so lang wie breit (bei *f.* quadratisch), die Unterseite der Geifsel vom 4. Gliede an braun-

[1]) Am 8. Juni 1923 fing ich übrigens bei Naumburg (bei Eulau) auch eine andere für Deutschland neue Andrene, nämlich 1 ♀ *A. hypopolia* Schmied. (am Nest in einer Lehmwand).

gelb (bei *f.* dunkelbraun). Mesonotum viel stärker glänzend und viel zerstreuter punktiert, das Schildchen fast punktlos. Sonst *fulvago* ♂ sehr ähnlich, namentlich die Färbung der Beine ebenso. Beine und Bauchsegmente viel dünner behaart. Flügel wie beim ♀. In beiden Geschlechtern fällt natürlich die Möglichkeit einer Verwechslung mit *fulvago* weg, wenn es sich um Stücke mit teilweise rotem Hinterleib handelt. —

Im Anschlufs hieran seien einige Bemerkungen über ***Andr. freya*** Strand (Arch. f. Naturgesch. 1915 A, S. 155 ♀) gestattet. Die Beschreibung dieser Art scheint wenig bekannt geworden zu sein. Das ♀ ist *A. fulvago* ebenfalls recht ähnlich, aber sofort daran zu erkennen, dafs Kopfschild und Mesonotum völlig glanzlos sind; ersterer ist dicht fein runzlig punktiert, letzteres lederartig gekörnelt, nur auf der Scheibe hinten zerstreut flach punktiert, hier auch mit einem ganz schwachen Glanz. Das 2. Geifselglied ist knapp so lang wie das 3. und 4. zusammen. Die Samtstreifen sind wie bei *fulvago* braunschwarz; die Segmentenden scheinen ziemlich breit gelblich hornweifs durch; die Färbung der Beine und der Endfranse gleicht *fulvago*.

Das ♂ war bisher nicht bekannt. Ich beschreibe es nach dem oben erwähnten Stück von Susak: Skulptur des Kopfschilds, Mesonotums und Hinterleibs wie beim ♀. Hinterleib wie bei diesem mit breiten, breit blafs gefärbten Depressionen. Oberkiefer kurz; Fühler bis zum Hinterschildchen reichend, das 2. Geifselglied halb so lang wie das 3., die folgenden untereinander an Länge gleich (um die Hälfte länger als breit). Kopfschild und die Unterseite der Fühler schwarz; alle Tarsen und die Hinterschienen rostgelb, letztere ausgedehnt braun gefleckt. Kopf und Thorax lang und dicht graugelb behaart, das Gesicht seitlich auf dem Kopfschild und längs der Innenränder der Augen mit schwarzen Haaren. Segmentenden spärlich befranst; Bauchsegmente lang und locker abstehend behaart.

Möglicherweise ist *A. freya*, die hauptsächlich im Gebiet des Adriatischen Meeres vorzukommen scheint, identisch mit *A. maculipes* Mor. (Fedtschenko 1876, S. 178 ♀♂). Auf das ♀ pafst die Beschreibung vollständig, auf das ♂ ebenfalls, nur ergibt sich hier eine Unstimmigkeit hinsichtlich der Länge des 2. Geifselgliedes. [Es dürfte überhaupt angezeigt sein, wenn ein Andrenen-Spezialist die zahlreichen von Strand aufgestellten *Andrena*-Arten einer Revision unterzöge. Ich habe gelegentlich bereits feststellen können, dafs *A. nanana* (Arch. f. Naturgesch. 1915 A, S. 152) auf abgeflogene Stücke der so charakteristischen *A. colletiformis* Mor. gegründet ist, *A. asuniensis* und *A. nana* K. var. *taorminae* (beide

Arch. f. Nat. 1921 A, S. 286 ♀♀) identisch mit *A. nana* K. (*Schenckella* Pér.) sind.] —

Schliefslich möchte ich noch darauf hinweisen, dafs ***Andr. sisymbrii*** Friese („Bienenfauna von Deutschland und Ungarn“ 1893, S. 78 ♀, Stett. ent. Zeitschr. 1914, S. 227 ♂) zweifellos mit *A. oralis* Mor. (Fedtschenko 1876, S. 177 ♀) zusammenfällt: die Beschreibung der letzteren pafst Wort für Wort auf das ♀, namentlich ist die Übereinstimmung in der so auffälligen Skulptur des Kopfschilds von überzeugender Beweiskraft. Dafs ein grofser Teil der ursprünglich nur aus Turkestan beschriebenen Bienenarten später auch im Mittelmeergebiet und im östlichen Zentraleuropa festgestellt worden ist, ist ja bekannt. Die Zahl der in Ungarn gefundenen Arten kann ich um ***Andrena bicarinata*** Mor. (Fedtsch. 1876, S. 197 ♀♂) vermehren, von der ich 1 ♀ besitze, das Herr Dr. Enslin Anfang Juni 1923 bei Budapest fing.

Beitrag zur Kenntnis der primären und sekundären Schmarotzerwespen der Kieferneule (*Panolis flammea* Schiff. = *P. griseovariegata* Goeze)[1]. (Hym.)

Von Studienrat Prof. H. Habermehl, Worms a. Rh.

I. Primäre Parasiten.

1. *Cratichneumon nigritarius* Grav. ♀♂.
2. *C. fabricator* F. ♀♂.
3. *C. annulator* F. ♀♂.
4. *C. luteiventris* Grav. ♀.
5. *C. corruscator* L. ssp. *luridator* Grav. ♂.
6. *C. gravenhorsti* Fonsc. ♀ (= *fabricator* F. var. 12 Wesm.).
7. *Barichneumon pachymerus* Rtzb. ♀♂ (= *Ichneumon trucidus* Wesm.).
8. *B. bilunulatus* Grav. ♀♂.
9. *Melanichneumon nudicoxa* Thoms. ♀.
10. *Cryptus dianae* f. *gracilicornis* Grav. ♀.
11. *Plectocryptus arrogans* Grav. ♀♂.
12. *Enicospilus merdarius* Grav. ♀♂.
13. *Exochilum circumflexum* L. ♀♂.

---

[1]) Die Wespen wurden in den letzten Jahren von Herrn Forstmeister Franz Scheidter an der forstlichen Versuchsanstalt München aus den Puppen der Kieferneule erzogen und mir zur Durchsicht und Bestimmung übergeben.

14. *Aphanistes armatus* Wesm. ♀♂.
15. *Banchus femoralis* Thoms. ♀♂.
16. *Tylocomnus scaber* Grav. ♀ (= *Trachyderma scabra* Grav.).
17. *Meteorus albiditarsis* Curt. ♀ (= *M. dispar* Wesm.).

II. Sekundäre Parasiten.

A. Aus Kokons von *Banchus femoralis* Thoms.:

1. *Cryptus dianae* f. *gracilicornis* Grav. ♀. Die Innenseite der Kokons zeigt die zarte silberweifse Hülle des Hyperparasiten sehr deutlich.
2. *Plectocryptus arrogans* Grav. ♀♂.
3. *P. rufipes* Grav. ♂ (= *P. curvus* Thoms.).
4. *Microcryptus basizonius* Grav. ♀.
5. *Hemiteles castaneus* Taschb. ♀♂. Das ♂ stimmt mit Bridgmans Beschreibung (cf. Trans. Ent. Soc. London 1882, p. 143) überein. Tergite 2—3 mehr oder weniger verdunkelt, 2 bisweilen ganz schwarz.
6. *Meteorus albiditarsis* Curt. ♂.

B. Aus Kokons von *Enicospilus merdarius* Grav.:

7. *Plectocryptus arrogans* Grav. ♀.

C. Aus Tönnchenpuppen von *Ernestia* (*Panzeria*) *rudis* Fall.:

8. *Plectocryptus arrogans* Grav. ♀.
9. *Microcryptus brachypterus* Grav. ♂.
10. *Phygadeuon vagans* Grav. ♂.
11. *P. variabilis* Grav. ♀.
12. *P. flavicans* Thoms. ♀.
13. *P. vexator* Thunb. ♀♂ (= *P. dumetorum* Grav.).
14. *Hemiteles castaneus* Taschb. ♀♂.
15. *H. pedestris* F. ♀.
16. *Homotropus pectoratorius* Thunb. ♀.
17. *Astiphromma scutellatum* Grav. ♀♂.

Vorschläge für eine Terminologie der Blattminen.

Von Dr. H. Hedicke und Dr. M. Hering, Berlin.

(Mit 13 Abbildungen.)

Unter den Formen des Parasitismus, der sich in den Beziehungen der Insekten zu den Pflanzen äufsert, sind es besonders zwei, die schon seit langer Zeit das Interesse der Entomologen und Botaniker erregen, nämlich jene eigentümlichen Bildungen, die als „Gallen" und als „Minen" bezeichnet werden. Beide waren schon den vorlinnéischen Entomologen bekannt und sind in einzelnen Fällen aufs genaueste untersucht worden. Im vorigen Jahrhundert setzte dann ein gewaltiger Aufschwung der Wissenschaft von den Gallen, der Cecidologie ein. Seit etwa zwei Jahrzehnten beginnt sich ein erhöhtes Interesse auch für die Minenkunde zu zeigen. Die Anfänge dieser Wissenschaft reichen weit zurück. Das Wort „Mine" selbst geht (wie Herr Prof. Dr. P. Schulze feststellte) auf das gallische *mine* (= lat. *fodina*) zurück, das aufser der Bedeutung „Graben" noch eine Anzahl anderer Auslegungen zuläfst. Die Bedeutung „Blattmine" kommt hier natürlich noch nicht in Betracht. Einer der ersten, der dieses Wort in unserem Sinne verwandte, ist Réaumur, der 1737 im 3. Band seiner Mémoires einen ganzen Abschnitt den Minierern unter den Insekten widmete. Das Wort „Mine" im Sinne der von Insekten erzeugten Frafsgänge in Blättern scheint also im Anfang des 18. Jahrhunderts entstanden zu sein; noch 1680 schien dieses Wort fremd zu sein; in einer kleinen Arbeit aus diesem Jahre von J. C. B(eckmann), „Bericht von denen in diesem 1680. Jahre auf denen Blättern der Bäume häufig gefundenen Schlangengestalten" (Minen von *Lyonetia clerckella* L.), wird es noch nicht angewandt. Später findet man gelegentliche Notizen über Minen und Minierer in den Arbeiten über Insektenmetamorphosen von Bremi-Wolf, De Geer, Goureau, Heeger, Hardy, Robineau-Desvoidy, Schrank, Stainton, Swammerdam u. v. a. Grofse Verdienste um die Minenforschung erwarb sich von älteren Autoren besonders Kaltenbach durch seine „Pflanzenfeinde". Die einzigen zusammenfassenden Arbeiten über Minen (in denen also nicht nur die Minen einer bestimmten Insektenordnung behandelt wurden) sind die von Brischke und Linnaniemi. Namentlich letzteres, ein grofszügig angelegtes Werk, das leider bisher noch nicht vollendet wurde, bringt in seinem einleitenden Teil eine eingehende Behandlung der allgemeinen Gesichtspunkte für die Minenkunde. Während es an guten Bearbeitungen der in Betracht kommenden Schmetterlinge und Käfer nicht fehlte, war

es dem Minenliebhaber fast unmöglich, seine gezogenen Fliegen und Blattwespen richtig zu bestimmen. Da erschienen kurz nacheinander zwei Werke, die ihn auch dieser Sorge enthoben, nämlich Enslins Tenthrediniden-Werk und Hendels Agromyziden-Prodromus, die in glänzender Weise Licht und Klarheit in diese schwierigen Gruppen brachten, so dafs nun jeder Züchter in der Lage ist, seine geschlüpften Arten selbst zu bestimmen. Beide Arbeiten sind für jeden Minenforscher unentbehrlich. Wenn man berücksichtigt, dafs sich unter den Fliegen so viel minierende Arten befinden wie von allen anderen Ordnungen der Minierer zusammen, und dafs es vorher unmöglich war, eine Agromyzide sicher zu bestimmen, kann man die Bedeutung der Hendelschen Arbeit nicht hoch genug einschätzen, die es der jungen Minenwissenschaft erst ermöglichte, nun von allen Schwierigkeiten der Determinierung befreit, weiter fortzuschreiten.

In dem Mafse, wie die Minenkunde weiter ausgebaut wurde, stellte sich immer störender ein Übelstand ein: Die Diagnosen der Minen waren nicht immer eindeutig; es kam oft zu Verwechslungen und schiefen Auffassungen, da es eine einheitliche Terminologie für unsere Wissenschaft, analog den Termini, die in der Cecidologie eingeführt worden waren, noch nicht gab. Im folgenden soll nun der Versuch gemacht werden, eine solche Terminologie, wie sie aus einem mehrjährigen Spezialstudium der Minen heraus erwachsen ist, unter Berücksichtigung der hauptsächlich vorkommenden Typen der Minen zu geben. Freilich wird es in bestimmten Grenzfällen nicht immer möglich sein, jede Mine einem bestimmten Formenkreis zuzuweisen; doch ist trotzdem zu erwarten, dafs diese Termini ein praktisches Hilfsmittel zur Diagnostizierung der Minen sein werden. Jeder Typus soll durch eine Habituszeichnung an einem konkreten Fall erläutert werden.

Wir schlagen vor, für „Mine" die Bezeichnung **Hyponomium**, kürzer **Hyponom** (von ὑπόνομος = unterirdischer Gang) anzuwenden, und verstehen unter einem Hyponomium einen von Insektenlarven erzeugten Frafsgang im Parenchym der Rinde oder des Blattes, bei dem die Epidermis oder ihre Cuticula stehen bleibt, während darunter liegende Schichten verzehrt werden. Es entstehen dadurch charakteristische, meist abweichend von der Umgebung gefärbte Flecke oder Gänge in den Blättern oder in der Stengelrinde. Nicht verwechselt damit darf der „Schabefrafs" werden, bei dem der erzeugte Frafsraum kein Hohlraum ist, also nicht von einer Gewebsschicht überdeckt wird. Gewöhnlich wird er in der Weise ausgeführt, dafs das gesamte

Parenchym und eine Epidermis verzehrt wird, die andere dagegen stehen bleibt.

Um die verschiedenen Arten der Hyponomia zu kennzeichnen, schlagen wir zusammengesetzte Termini vor, die die Eigentümlichkeit des jeweiligen Minentypus bezeichnen sollen. Es sei dabei ausdrücklich bemerkt, dafs die angewandte Verkürzung des Wortes Hyponom einer strengen philologischen Kritik nicht standhalten kann, es erschien uns jedoch aus praktischen Gründen ratsam, *eine solche Verkürzung vorzunehmen, um die Flüssigkeit und* Gebrauchsfähigkeit der Termini zu erhöhen.

Nach dem befallenen Pflanzenteil lassen sich zwei Arten von Hyponomien unterscheiden, das **Caulonom** (von *καυλός* = Stengel, Stamm) und das **Phyllonom** (von *φύλλον* = Blatt). Das Caulonom oder die Stengelmine wird in den meisten Fällen als Gang in der Rinde von Zweigen (*Cemiostoma spartifoliella* Hb. an Sarothamnus scoparius Wimm.) oder in den Blatt- und Blütenstielen auftreten. Im letzteren Falle ist der Übergang zum Phyllonom gegeben, das in seiner Ausdehnung ganz auf die Blattspreite beschränkt ist. Manche Hyponomien beginnen nämlich als Caulonom im Stengel (*Phyllocnistis saligna* Z. in der Zweigrinde, später im Blatt von Salix), um dann später ein echtes Phyllonom auszubilden, oder die Larven gehen gelegentlich oder am Ende ihrer Tätigkeit in den Stengel, wie es bei manchen Anthomyiden und *Scaptomyza*-Arten geschieht. Die folgenden Ausführungen werden sich nur mit den Phyllonomien, den Blattminen, befassen.

Nach der Insektenordnung, deren Larven die Hyponomien erzeugen, lassen sich letztere einteilen in

a) **Dipteronomia** (Hyponom von der Larve einer Fliege, eines Dipterons, erzeugt).
b) **Coleopteronomia** (Erzeuger ist die Larve eines Coleopterons).
c) **Lepidopteronomia** (von der Raupe eines Lepidopterons, eines Schmetterlings, verursacht).
d) **Hymenopteronomia** (von einer Hymenopterenlarve [Blattwespen!] erzeugt).

Die Ausdehnung des Hyponoms innerhalb des befallenen Blattes kann sehr verschieden sein. In manchen Fällen beschränken sich die Larven darauf, die Epidermiswände zu zerbeifsen; sie leben dann nur von dem Zellsaft der Epidermiszellen. Eine solche Lebensweise führen die Arten der Gattung *Phyllocnistis* Z., die Jugendstadien von *Mompha propinquella* Stt. nnd vielen *Gracilaria*-Arten. Infolge der flüssigen Beschaffenheit der Nahrung kommt es dabei vielfach nicht zu einer Kotablagerung, weil eine restlose Resorption der aufgenommenen Stoffe stattfindet. Die par-

enchymatösen Schichten bleiben dabei gänzlich unversehrt (Fig. 1). Um zu entscheiden, ob man ein solches Hyponom vor sich hat, braucht man nur das Blatt gegen das Licht zu halten; die Stellen, an denen die Larve gefressen hat, erscheinen dann nie heller als der übrige Teil des Blattes. Im auffallenden Licht glänzt diese Form des Hyponoms silberweifs, da sich später der Hohlraum mit Luft füllt. Die Insektenlarven, die solche Hyponomien erzeugen, werden in der englischen Literatur gewöhnlich als „sap-feeder" bezeichnet. Die frühesten Jugendstadien sehr vieler hyponomogener Insekten leben so als „sap-feeder".

In allen anderen Fällen wird von der Larve das Parenchym des Blattes in gröfserem oder geringerem Ausmafse verzehrt. Nicht bei allen Hyponomien geschieht das in derselben Weise. Rein äufserlich kann man schon Minen unterscheiden, die auf der Ober-

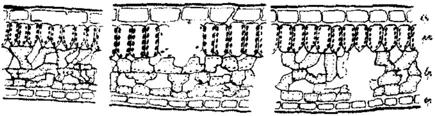


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Fig. 1. Hyponom von *Phyllocnistis suffusella* Z. im Populus-Blatt.
Fig. 2. Teil eines Blattquerschnittes mit oberseitigem Hyponom.
Fig. 3. Teil eines Blattquerschnittes mit unterseitigem Hyponom.

seite des Blattes sichtbar werden, und solche, die sich nur auf der Unterseite befinden. Eine solche Unterscheidung erscheint zuerst unwesentlich; man könnte meinen, dafs es belanglos sei, ob ein Hyponom auf der Oberseite oder auf der Unterseite vorkomme. Es läfst sich aber beobachten, dafs die Wahl zwischen der Ober- oder der Unterseite bei derselben Art stets in der gleichen Weise ausfällt. Das wird nach einem kurzen Blick auf die Blatthistologie erklärlich. Fig. 2 zeigt einen Teil des Blattquerschnittes mit einem oberseitigen, Fig. 3 mit einem unterseitigen Hyponom. (Es bedeuten ep. = Epidermis, pp. = Palisadenparenchym, lp. = Leitparenchym). Bei dem oberseitigen Hyponom wird das Palisadenparenchym, das hauptsächlich der Assimilation dient, verzehrt, während das unterseitige Hyponom seinen Weg durch das Schwamm- oder Leitparenchym nimmt, das vorwiegend zum Abtransport der Assimilate dient. Die Stoffe in beiden Parenchym-Arten sind von verschiedener Zusammensetzung, und so ist es eine Geschmacksspezialisierung der Larve, wenn sie in

der Anlage des Hyponoms auf eine der beiden Schichten beschränkt ist. Dafs diese Differenzierung der Nahrungsansprüche noch weiter gehen kann und dadurch verschiedene Farben der Minen erzeugt werden, soll hier nur kurz erwähnt werden. Andere Arten sind weniger anspruchsvoll, sie fressen das gesamte Parenchym aus, so dafs ein solches beiderseitig angelegtes Hyponom glasklar und durchsichtig erscheint, weil nur die beiden Epidermen stehen geblieben sind.

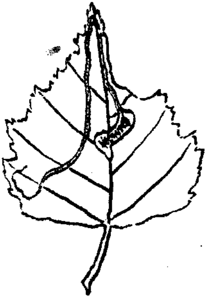


Fig. 4.

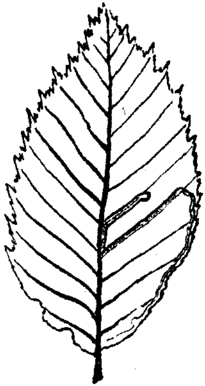


Fig. 5.

Fig. 4. Ophionom von *Nepticula microtheriella* Stt. an Carpinus betulus L.
Fig. 5. Ophionom von *Agromyza albitarsis* Mg. an Betula verrucosa Ehrh.

Aufser der verschiedenen Tiefe ist auch für die meisten Hyponomien die Breiten- und Längenausdehnung charakteristisch. An der Form des Hyponoms ist es fast immer möglich, die Art des Erzeugers festzustellen; auf ersterer beruhen auch die am leichtesten ins Auge fallenden Eigentümlichkeiten. Eine Gruppe von Hyponomien ist es besonders, die auch dem Laien oft durch ihre Zierlichkeit auffällt; es sind die Gang- oder Galerie-Minen, die als feine, kürzere oder längere, gerade oder $\pm$ stark geschlängelte Gänge sich durch das Blatt hinziehen (Fig. 4 u. 5). Eine solche Gangmine bezeichnen wir als **Ophionom** (von ὄφις =

Schlange). Ein Ophionom kann sehr verschieden ausgebildet sein; es kann in seinem Verlaufe sich in der Breite wenig verändern (Fig. 4), oder es kann sich am Ende stark verbreitern (Fig. 5). Als Erzeuger von Ophionomien kommen hauptsächlich Dipteren, besonders Agromyziden, und von den Schmetterlingen die Gattung *Nepticula* Z. in Frage.

Zwei Unterarten der Ophionomien verdienen noch besondere Beachtung. Es läfst sich zuweilen feststellen, dafs entweder der Anfang oder das Ende des Ganges s p i r a l i g aufgewunden ist (Fig. 7). Ein solches Ophionom bezeichnen wir als **Heliconom** (von ἕλιξ = Schnecke, Spirale). Heliconomien finden sich be-

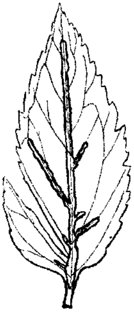


Fig. 6.

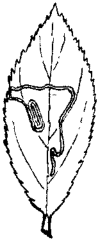


Fig. 7.

Fig. 6. Asteronom von *Liriomyza strigata* Mg. im Eupatorium-Blatt.
Fig. 7. Heliconom von *Nepticula prunetorum* Stt. im Prunus-Blatt.

sonders bei Schmetterlingen, z. B. *Nepticula acetosae* Stt. auf Rumex, *N. prunetorum* Stt. auf Prunus, *Bucculatrix frangulella* Goeze auf Rhamnus, aber auch bei Fliegen, wie bei *Liriomyza eupatorii* Klth., auf Eupatorium. In seltenen Fällen liegt die Spirale am Ende des Ganges. Einer zweiten Form des Ophionoms begegnen wir in dem **Asteronom** (von ἀστέρειος = gestirnt); hier gehen von einem Gangteil mehrere kurze Strahlen ab, so dafs dieser Teil des Hyponoms ein s t e r n f ö r m i g e s Aussehen erhält. Man könnte glauben, die Larve habe erst mehrere Versuche gemacht, die für den weiteren Verlauf des Ganges günstigste Stelle zu

finden. Solche Asteronomien finden wir im Beginn der Frafstätigkeit besonders von Fliegenlarven, wie *Napomyza xylostei* Klt. auf Lonicera und *Phytomyza doronici* Hering auf Compositen; schliefslich müssen hierher aber auch alle Formen von verästelten Gängen gerechnet werden, wie sie z. B. in Fig. 6 dargestellt sind.

In ihren extremsten Formen streng vom Ophionom geschieden ist die Fleck- oder Platzmine, das **Stigmatonom** (von στίγμα = Fleck). Es läfst jeden Gangcharakter vermissen und stellt einen unregelmäfsigen Fleck oder Platz (blotch in der englischen Minenliteratur) dar, der oft ganz unregelmäfsig gestaltet ist und meist annähernd dieselben Ausmafse *in Länge und Breite* hat (Fig. 8 und 9). Als Erzeuger von Stigmatonomien kommen Angehörige aller hyponomogenen Insektenordnungen in Frage; so u. a. von den Lepidopteren *Tischeria* Z. auf Quercus und Rosifloren, von Coleopteren das Genus *Trachys* F. auf Salix, Stachys usw. und fast alle Tenthrediniden, von den Dipteren endlich *Agromyza posticata* Mg. auf Solidago und die Anthomyiden auf Rumex, Solanaceen und Chenopodiaceen. Besonders eigenartige Stigmatonomien werden von den *Coleophora*-Arten angelegt. Bei ihnen enthält die Epidermis stets eine kreisrunde Öffnung, die deutlich sichtbar wird, wenn das Blatt gegen das Licht gehalten wird. Die Larve lebt nämlich, wenn sie nicht frifst, in einem Sack, der am Blatte angesponnen wird; durch diese Öffnung gelangt sie in das Hyponom hinein und aus diesem wieder heraus. Ein gleiches Hyponom wird von *Bucculatrix noltei* Petry im zweiten Larvenstadium erzeugt; im ersten Stadium lebt diese Larve in einem Ophionom.

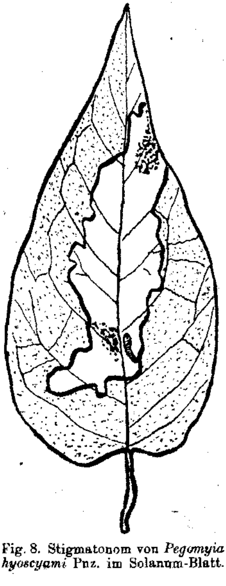


Fig. 8. Stigmatonom von *Pegomyia hyoscyami* Pnz. im Solanum-Blatt.

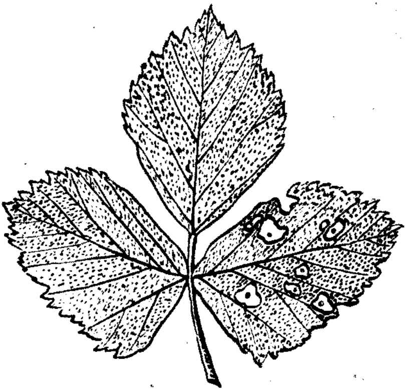
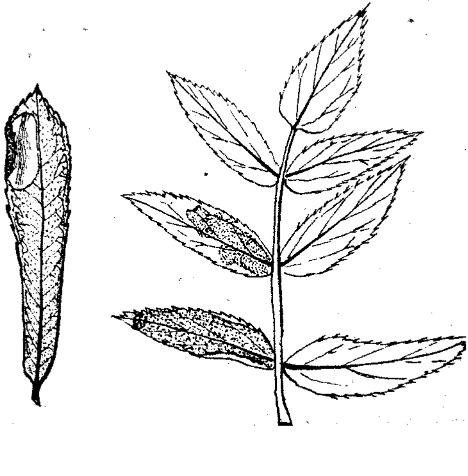
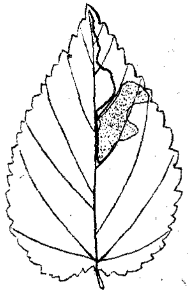


Fig. 9. Stigmatonom von *Coleophora paripennella* Z. im Rubus-Blatt



In vielen Fällen ist bei Platzminen die Epidermis stark von em übrigen Blattgewebe abgehoben; das geschieht entweder urch abgegebene Gase (Fig. 11) oder dadurch, daſs die pidermis durch Gespinstfäden zusammengezogen wird, ich verkürzt und so von den sich dann wölbenden Teilen des lattes abhebt (Fig. 10). Eine solche Blasenmine wird im rsten Falle als **Physonom** (von φῦσα = Blase, Aufblähung), im weiten Falle als **Ptychonom** (von πτυχή = Falte) bezeichnet. etzteres ist oftmals durch das Vorhandensein von Epidermis-alten gekennzeichnet und findet sich besonders bei Schmetter-ingen der Gattungen *Lithocolletis*, *Gracilaria* und *Ornix*.

Oftmals kommen die verschiedenen Typen der Hyponomien ei derselben Art nacheinander vor. Wir bezeichnen dann als **phistigmatonom** ein solches, das als Gang beginnt und sich



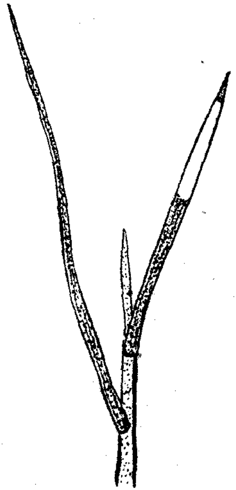


Fig. 12. Ophistigmatonom einer *Dizygomyza*-Art im Stachys-Blatt.
Fig. 13. Pantonom von *Hydrellia griseola* Fall. im Alopecurus-Blatt.

später zum Fleck oder Platz erweitert, als **Stigmatophionom** ein als Platz beginnendes und mit einem Gang endendes Hyponom. Ein Ophistigmatonom findet sich besonders häufig bei Fliegenlarven. Weiterhin nennen wir **Ophiphysonom** einen Gang, der sich später zu einer Blase verbreitert, und **Ophiptychonom** einen Gang, der in eine Faltenmine endet, wie es bei fast allen Gracilariiden der Fall ist. Eine Anzahl von Hyponomien läfst sich in keiner der genannten Kategorien unterbringen, weil die befallenen Blätter infolge ihrer Schmalheit von einem Rand zum andern ausgeweidet werden, ohne dafs eine besondere Form des Hyponoms zustande kommt. Wir bezeichnen als **Pantonom** (von πάντη = überall) ein Hyponom, das bei schmalblättrigen Pflanzen, besonders Gräsern, die ganze Breite des Blattes einnimmt. Pantonomien werden von den Larven der *Elachista*-Arten unter den Schmetterlingen und von denen mancher Fliegen erzeugt (*Phytomyza atricornis* Mg. = *linariae* Klt. in Linaria, *Hydrellia*-Arten in Gräsern).

Von besonderem Interesse sind gewisse Übergänge vom Hyponominm zum Cecidium. *Cynaeda dentalis* Schiff. erzeugt in den Blättern von Asperifoliaceen ein Physonom, das ganz kugelig aufgebläht ist und dessen Wände narbig geschwollen und braun verfärbt sind. Von hier aus unternimmt die Raupe Frafsgänge in den nicht deformierten Teil des Blattes. *Nepticula argyropeza* Z. und *turbidella* Z. minieren zuerst im Blattstiel von Populus, der infolge überreicher Zellvermehrnng anschwillt, um dann später in der Blattspreite ein Ophionom oder Ophistigmatonom zu erzeugen. In allen diesen Fällen nehmen sowohl die Cecidologen wie auch die Hyponomologen diese Art als in ihr Gebiet gehörig in Anspruch.

Wir hoffen, mit der Einführung dieser Termini eine Schwierigkeit beseitigt zu haben, die sich aus der uneinheitlichen Begriffsbezeichnung in der Minenkunde ergab. Es werden sich allerdings auch bei Anwendung der vorgeschlagenen Bezeichnungen noch Fälle einstellen, wo ein Hyponom nicht glatt unter eine der genannten Rubriken einzuordnen ist; das beruht dann aber darauf, dafs man scharf umgrenzte Termini wohl prägen, aber sie nicht in jedem Falle anwenden kann. Die Natur kennt keine Grenzen, sie hat allerorts Übergänge.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen nur Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden.

Rübsaamen, Ew. H. (†) und Hedicke, H., Die Zoocecidien Deutschlands und ihre Bewohner. („Zoologica“ Heft 61.) 3. Lieferung, p. 499—584: Die cecidogenen und cecidocolen Lepidopteren, gallenerzeugende und gallenbewohnende Schmetterlinge, und ihre Cecidien, von **A. Meess (†).** (Mit 13 Tafeln und 77 Textfiguren.) Stuttgart 1923, E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung. 4°.

Die von Schmetterlingslarven erzeugten oder bewohnten Gallen Deutschlands dürfen als die am eingehendsten erforschten gelten, die vorliegende Arbeit ist also als ein abschliefsendes Werk aufzufassen. In der Einleitung werden die in der Literatur schon angeführten Arten genannt; es folgt darauf eine allgemeine Darstellung der Morphologie, Anatomie, Ökologie usw. der Lepidopteren überhaupt, an die sich dann die Besprechung der Gallenerzeuger und Gallenbewohner anschliefst. Von den 59 europäischen Schmetterlingsfamilien sind nur aus 14 cecidogene Arten bekannt geworden; diese Arten verteilen sich auf die *Geometridae, Pyralidae, Tortricidae, Aegeriidae, Pterophoridae, Orneodidae, Gelechiidae, Heliodinidae, Momphidae, Gracilariidae, Hyponomeutidae, Incurvariidae, Heliozelidae* und *Nepticulidae*. Am reichsten ist die Familie der Wickler vertreten, die 23 cecidogene und 6 cecidocole Arten aufweist. Der Verfasser gibt am Anfang jeder Familie eine eingehende Charakteristik derselben, sowie die Gattungsdiagnosen, die durch treffliche Geäder-Abbildungen erläutert werden. Bei artenreicheren Genera werden auch Bestimmungstabellen der Spezies aufgestellt. Jede Art wird genau beschrieben, ebenso ihre Entwicklungsstadien, soweit sie bekannt sind, und die von ihr verursachten Cecidien; daran schliefst sich die Angabe des Vorkommens in der Literatur.

Der 2. Teil des Werkes bringt eine eingehende Besprechung der von den beschriebenen Faltern erzeugten Deformationen. Die Gallen verteilen sich auf 18 Pflanzenfamilien, von denen die Pinaceen und Salicaceen mit je 8 Arten bedacht sind; die meisten Lepidopterocecidien finden sich auf Compositen (13 Arten). In der Reihenfolge der Pflanzenfamilien werden dann die einzelnen Gattungen behandelt und die Unterschiede der Gallen scharf umrissen. Beigegeben sind einige Textfiguren von Deformationen der besprochenen Pflanzen. Die Bestimmung der aus Gallen gezogenen Falter wird ungemein erleichtert durch sechs farbige Tafeln, die sämtliche cecidogenen Falter darstellen. Diese Tafeln sind vor-

züglich ausgeführt und lassen eine Bestimmung der sonst so schwer zu determinierenden Kleinfalter mit Leichtigkeit zu. Da die Vergröfserung recht stark ist, empfiehlt es sich, beim Vergleichen von Faltern mit den Abbildungen eine schwache Lupe in einiger Entfernung von der Tafel zu halten, wodurch man ein umgekehrtes verkleinertes Bild des betreffenden Schmetterlings erhält, das einen habituellen Vergleich ermöglicht. Sieben weitere farbige Tafeln enthalten eine Anzahl befallener Pflanzenteile mit von Faltern erzeugten Cecidien. Die Bearbeitung der Falter erfolgte durch den leider verstorbenen, durch seine Behandlung mehrerer Kleinschmetterlingsfamilien im Spulerschen Werk rühmlichst bekannten Stadtbaurat A. Meess, dessen gründliche Kenntnis unserer Kleinfalter für die Richtigkeit in systematischer Hinsicht die beste Gewähr ist.

Nur der, welcher selbst schon sich mit der Zucht von Insekten aus Pflanzendeformationen befafst hat, weifs, welche aufserordentliche Arbeit in diesem Werke aufgespeichert ist. Die Ökologie der cecidogenen Schmetterlinge ist von erhöhtem Interesse für die Wissenschaft, weil in dieser Insektenordnung (und nur in dieser!) zwei Gebiete sich berühren, die ihre besonderen Eigentümlichkeiten besitzen, die Cecidologie, die Lehre von den Gallen, und die Hyponomologie, die Lehre von den Minen. Hier finden wir, wie nirgends sonst bei andern Insekten, Larven, die fakultativ als Minen- oder als Gallenerzeuger leben (*Cynaeda dentalis* Schiff.), andere, die Minen erzeugen, die später vergallen (*Micrurapteryx paronicella* Z.), wieder andere, die zuerst in einer Galle, dann in einer Mine leben (*Nepticula*-Arten). Der Forscher befindet sich hier auf einem Grenzgebiete zwischen zwei Wissensgebieten, das eben deswegen von grofsem Reize ist. Die gründliche Behandlungsweise und die vorzüglichen Abbildungen setzen selbst den Sammler mit geringer systematischer Vorbildung instand, seine gezogenen Arten selbst zu bestimmen. (Es ist unwahrscheinlich, dafs noch viele neue cecidogene Schmetterlinge bei uns entdeckt werden; höchstens werden die Blütenböden von Compositen noch die eine oder andere Art liefern.) Deswegen bleibt dem, der auf dem Gebiete der Schmetterlingsgallen weiter arbeiten will, genügend Zeit für weitere Detailforschung, namentlich in phytoanatomischer und -physiologischer Hinsicht, eine Forschung, zu der auch namentlich der Botaniker berufen ist. Denn das, was dem Werke noch fehlt, ist eine eingehende Besprechung der histologischen Veränderungen, die in den deformierten Pflanzenteilen bei jeder Galle vor sich gegangen sind. Diese Aufgabe kann aber nur durch die Mitarbeit vieler Spezialisten geleistet werden, weil sie über die Kräfte des einzelnen weit hinaus geht. Es ist zu erwarten, dafs die schöne

Arbeit Grundlage und Anregung für weitere eingehende Forschungen in der Cecidologie geben wird. Besonderer Dank gebührt aber noch Herausgeber und Verlag für die unter den schwierigen Zeitläuften erfolgte prächtige Ausstattung des Werkes.

Martin Hering.

Kauf- und Tauschanzeiger.

Mitglieder haben an dieser Stelle in jedem Heft oder Doppelheft 30 Worte frei.

Neuropteren (*Planipennia*) der Welt kauft, tauscht und determiniert P. Esben-Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Brenthidae der ganzen Welt bestimmt R. Kleine, Stettin, Werderstrafse 31. Vorherige Anfrage nötig.

Dynastiden der Welt, insbesondere Cyclocephaliden mit genauen Fundortsangaben, sucht zu kaufen W. Höhne, Berlin NO 43, Am Friedrichshain 1.

Microlepidopteren (Falter und Zuchtmaterial) kauft und tauscht Dr. Diesterweg, Berlin O, Markusstr. 6. Grofser Vorrat von Dubletten.

Staphylinidae, besonders die Gattung *Paederus*, der Welt kauft und bestimmt Hans Wendeler, Berlin-Karow, Florastrafse.

Lepidoptera, Coleoptera *und alle anderen Insekten, biol. Objekte,* Bücher, Geräte usw. kauft, tauscht und verkauft Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung, Berlin-Wilmersdorf, Gerdauener Str. 1.

Lebende Carabus (evtl. auch Larven) sucht Dr. von Lengerken, Berlin N 4, Invalidenstr. 42, Zoolog. Institut der Landw. Hochschule; er erbittet auch Nachrichten über ev. Überwinterung von *Carabus auratus*.

Malacosoma-franconicum-Raupen sucht zu kaufen Prof. Deegener, Berlin N 4, Invalidenstr. 43, Zoolog. Inst.

Ruteliden der Welt kauft und bestimmt Dr. F. Ohaus, Mainz, Naturh. Mus.

Hymenopteren (bes. Aculeaten und Tenthredinoiden) kauft und tauscht *Dr. R. Forsius, Frederiksberg, Finnland.*

Cynipiden und Apiden der ganzen Welt kauft, tauscht und determiniert Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2.

Paläarktische Halictus bestimmt gegen Portoerstattung Landgerichtsrat Blüthgen, Naumburg a. S., Hallesche Str. 58.

Neuropteren der Welt sucht und determiniert Longinos Navás S. J., Zaragoza (Spanien), Apartado 32.

Castnien kauft und tauscht Hopp, Charlottenburg, Fritschestr. 70.

Parnassius apollo aus Tirol und Süditalien (*pumilus*) sowie *Rivula sericealis oenipontana* serienweise abzugeben. Nehme auch gewöhnliche Paläarkten in Tausch, sowie Literatur, Utensilien, Nadeln. Anfragen Rückporto. H. Stauder, Innsbruck, Richard-Wagner-Str. 9.

Lucanidae der Welt kauft, bestimmt und tauscht gegen *Dynastes hercules*, *Goliathus gigantheus* und *Argyrophegges kolbei* Telegraphendirektor Nagel, Hannover, Freiligrathstr. 2.

Acraeidae kauft, tauscht und determiniert Dr. C. le Doux, Fürstenwalde a. d. Spree.

Blattminen und aus solchen gezogene Imagines aller Insektenordnungen determiniert gegen Portoersatz und evtl. Überlassung von Dubletten Dr. Martin Hering, Berlin 4, Zoolog. Museum.

Thysanopteren der Welt tauscht und determiniert Dr. H. Priesner, Linz (Österreich), Parzhofstr. 13.

Halipliden, Dytisciden, Gyriniden und Hydrophiliden, seltenere paläarktische Arten kauft und tauscht Dr. P. Franck, Hamburg, Wolfshagen 18, I.

Nemestriniden (Dipt.) bestimmt B. Lichtwardt, Charlottenburg, Grolmannstr. 39.

Cerambyciden aller Zonen sammelt, kauft und tauscht Albert Wendt, Rostock i. M., Bei den Polizeigärten 2.

Blütenbesucher und Samenschädlinge von Vicia hirsuta, V. tetrasperma, V. angustifolia, V. cracca und V. sepium sucht Dr. Lindemuth, Berlin NW 21, Bremer Str. 64.

Paläarkt. *Papilio. Colias. Sphingidae. Arctiidae. Saturnidae* und deren Zuchtmaterial aus allen Fluggebieten kauft und tauscht M. Stricker, Altfriedland, Kr. Oberbarnim.

Paläarktische Apiden bestimmt J. D. Alfken, Bremen, Delmestr. 18. Vorherige Anfrage erbeten.

Anthribiden aller Zonen bestimmt, kauft und tauscht Dr. Paul Wolfrum, Thiede bei Braunschweig.

Durch den Bücherwart Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2 (Postscheckkonto Berlin 53 470) sind folgende **früheren Veröffentlichungen der Gesellschaft** zu beziehen:

(Die angegebenen Preise sind Grundzahlen! Durch Multiplikation mit der jeweils gültigen, bei jedem Buchhändler zu erfahrenden Schlüsselzahl ergibt sich der Verkaufspreis.)

Schilde, Schach dem Darwinismus, Studien eines Lepidopterologen 0,8

Horn, Professor Dr. G. Kraatz (Biographie) 2

Heliogravüre von Kraatz 1
Stierlin, Revision der Otiorrhynchini (1861) . . . 2
Pape, Catalogus Brachyceridarum 1
Horn, Cicindeliden-Index 1
Heyden, L. von, Catalog der Coleopteren von Sibirien, mit 3 Nachträgen 3
Konow, Systematische Zusammenstellung der Chalastogastra, Bd. I—II 6
Zeitschrift für Hymenopterologie u. Dipterologie, herausgegeben von Konow, Band II—VIII (einige Jahrgänge *nicht mehr vollständig!*) . . . . *pro* Band 8
Berliner Entomol. Zeitschr. 1857—1913 und Deutsche Entomol. Zeitschr. 1881—1921. (Beide Serien nicht mehr vollständig!) Preise für die einzelnen Jahrgänge auf Anfrage.
Zahlreiche Sonderabdrücke aus der Berliner Entomol. Zeitschr. von 1900 ab. Liste auf Verlangen gegen Doppelkarte leihweise.

Zur Vervollständigung einiger Serien werden lgende Hefte gesucht:

Berliner Ent. Zeitschr. 1865 I, 1883 I, 1908 I, II, 1909 III, IV, 1910 I, II, 1912 I, II.

Deutsche Ent. Zeitschr. 1908 I, 1915 V, 1916 II, V/VI, Beiheft.

Für jedes dieser Hefte wird ein vollständiger Jahrgang nach ahl zur Verfügung gestellt.

Vereinsnachrichten.

Als neue **Mitglieder** werden vorgeschlagen:

durch Herrn P. Blüthgen:

Dr. Jan Noskiewicz, Lemberg, Putkowskiego 18;

durch Herrn Dr. Hedicke:

Dr. phil. et med. B. Harms, Berlin W 62, Landgrafenstr. 7,
Direktor Fr. Fagnoul, Freiburg i. Br., Jakobistr. 44;

durch Herrn Dr. Kuntzen:

A. Kricheldorff, Berlin S 14, Sebastianstr. 63.

---

5. Deutscher Coleopterologentag

10.—13. Juni 1924 in Naumburg a. Saale.

PROGRAMM.

Begrüfsung am Abend des 10. Juni (8 Uhr).

Vorträge vormittags 8—12 Uhr am 11.—13. Juni.

Besichtigung der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt am 11. Juni nachmittags.

Ausflüge: 1. Am Nachmittag des 12. Juni an die Saaleberge (Wellenkalk) über Rofsbach, zurück über Himmelreich, Kösen, Pforta.

2. Am Nachmittag des 13. Juni ins Buntsandsteingebiet bei Goseck, zurück über Leifsling-Schönburg.

Geselliges Beisammensein am Abend des 12. Juni. Begrüfsung und Vorträge in der Biologischen Reichsanstalt, Weifsenfelser Strafse 57.

Vortragsmeldungen liegen bereits vor von: Blunck, Börner, van Emden, Horn, Kleine, Speyer.

Anmeldung weiterer Vorträge bis 31. März erbeten. In beschränktem Umfange stehen Privatquartiere zur Verfügung. Entsprechende Wünsche sind mit Angaben über die voraussichtliche Dauer des Aufenthalts bis spätestens 1. Mai an den Unterzeichneten zu richten.

Teilnehmerbetrag voraussichtlich 5 Mark.

Dr. Speyer,
Naumburg a. S., Biologische Reichsanstalt.

Deutsche Entomologische Zeitschrift

Jahrg. 1924. **Berlin, den 15. Juni 1924.** Heft 3.

Die Gattung *Huechys* Am. et Serv. (Homopt.)

Beiträge zu einer Monographie.

Von **H. Haupt**, Halle a. d. S.

(Mit 3 Abbildungen.)

Die Veranlassung zu dieser Arbeit wurde dadurch gegeben, dafs mir die Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas in Dresden-Blasewitz ihr stattliches und schönes *Huechys*-Material zur Bestimmung übersandte. Um einen besseren Überblick über das Gebiet zu bekommen, erbat ich mir und erhielt ich auch die reichhaltigen und noch unbearbeiteten Bestände des Zoologischen Museums in Berlin, wofür ich dem Direktorium und dem Kustos Herrn Dr. Ramme an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank abstatten möchte. Im Verein mit meiner eigenen gutbesetzten Sammlung stand mir nun eine derartige Fülle von Arten zur Verfügung, dafs ich eine Bearbeitung gröfseren Stils wagen konnte.

Dafs ich keine vollkommenenere Arbeit zustande bringen konnte, lag daran, dafs mir einige Arten, die ich trotzdem bis auf eine (mutmafsliche) Variante in die Bestimmungstabelle mit aufgenommen habe, nicht zugänglich waren. Ferner fehlten mir von mehreren Inseln des indo-malayischen Archipels Belegstücke — von den Molukken lag mir sogar nicht ein einziges Stück vor —, so dafs ich über die Verbreitung der einzelnen Arten und über ihre Aufspaltung nicht genügend unterrichtet war.

Als literarische Hauptquellen benutzte ich D i s t a n t „A Monograph of Oriental Cicadidae“ und A t k i n s o n „Homoptera indica“. Leider besitze ich nicht D i s t a n t „Fauna of Brit. Indien, Ceylon and Burma“, auch nicht dessen „Synonymic Cat. of Cicadidae“. In das erstgenannte Werk konnte ich aber einmal Einblick nehmen und mich davon überzeugen, dafs Distant darin betreffs *Huechys* keinen anderen Standpunkt einnimmt als in seiner „Mon. Or. Cic.“. Sein Katalog wird darum auch keine Änderungen enthalten. Was ich an Literatur sonst noch benutzte, wird im Laufe der Arbeit erwähnt.

Die Synonymie habe ich mit Hilfe des mir vorliegenden Materials und an der Hand von Beschreibungen, soweit es möglich war, zu lösen versucht. Vor allem schied ich jene Arten aus,

bei denen das ganze Mesonotum, das Pronotum und die Beine rot oder braun waren, bzw. als rot oder braun bezeichnet wurden. Mir lagen 4 solcher regelwidrig gefärbten und gezeichneten Tiere vor, die leicht als unausgefärbt zu erkennen waren und sich bequem bei anderen Arten unterbringen liefsen. Die unausgefärbten Tiere besitzen als Trockenpräparat stets einen stellenweise eingefallenen oder geschrumpften Hinterleib. Auf Abbildungen wurde dieser Schönheitsfehler natürlich niemals zur Darstellung gebracht. Ganz frisch geschlüpfte Tiere sehen sogar völlig rot aus, sind nur an den Seiten des Pronotums geschwärzt und haben sogar rote Augen. Bei teilweise ausgefärbten Tieren sind die Mitte des Mesonotums und des Pronotums, der Scheitel und die Beine braun. Am längsten scheint die Braunfärbung der Beine bestehen zu bleiben; doch haben, wie E. Schmidt schon hervorhob, die *Huechys*-Arten stets schwarze Beine. Bei der Besprechung der einzelnen Arten gehe ich noch näher auf diese Verhältnisse ein. In Anschlufs hieran möchte ich aber gleich an dieser Stelle betonen, dafs die reich braun gefärbte *H. dohertyi* Dist. auf keinen Fall eine *Huechys* ist, sondern den Typus einer neuen Gattung bildet.

Die Unterscheidung der einander sehr nahestehenden und oft nur wenig voneinander verschiedenen Arten war bei dem häufigen Vorkommen von Atavismen bei einzelnen Tieren nicht ganz einfach. Aber gerade wegen dieses Umstandes ist die Gattung *vorzüglich zu einer tiergeographischen Studie geeignet*, deren Anfänge ich ebenfalls versucht habe.

Um den Schwierigkeiten zu begegnen, die sich bei der Abgrenzung der Arten ergaben, zog ich bei 12 ♂♂, die ich für Vertreter guter Arten ansah, die Genitalorgane heraus, untersuchte sie aufs genaueste und zeichnete sie. Zu meiner Überraschung fand ich aber nur derartig feine Unterschiede, dafs ich auf die Veröffentlichung meiner Zeichnungen oder auf eine genaue Beschreibung des ganzen Genitalsegmentes, die viel Platz erfordern würde, gern verzichte. Gar nicht zu gebrauchen für die Unterscheidung der Arten ist eine Charakteristik der unteren Seitenlappen des Aftertergits beim ♂ oder der unteren Anhangsplatte des Afterrohres (Hypopygium). Gewifs sind Unterschiede vorhanden, aber bei den vielen feinen Varianten innerhalb einer Art an den obengenannten Teilen könnten nur Durchschnittscharaktere gewonnen werden. Am besten zu gebrauchen ist die Form der Genitalklappe, die ich stets beschrieben habe, und zwar in Seitenansicht. Mit „stark zugerundet" meine ich eine Rundung im Viertelkreisbogen; „flach zugerundet" erklärt sich danach von selbst.

Natürlich habe ich die Ausbildung der Opercula und den amtbau des Körpers berücksichtigt. Beim Absuchen der Tiere h neuen Unterscheidungsmerkmalen fand ich, dafs sich die m des 1. Tergites der ♂♂, vor allem die Stelle zwischen den npanalorganen, vorzüglich zur Unterscheidung eignet. Das ätigten auch Stichproben, die ich bei anderen Gattungen vorm. Die Bedornung der Vorderschenkel lieferte nur in einem e *H. quadrispinosa* n. sp.) ein vorzügliches Charakteristikum.

Der Bau des Flügelgeäders lieferte wenig Anhaltspunkte. ist der Verlauf der Media im Vorderflügel, der z. B. bei den wierig unterscheidbaren *Cicadetta*-Arten gut verwendbar ist, agte hier wegen seiner Unbeständigkeit, wenn auch nicht kommen. Sehr gut liefsen sich auch Färbungseigentümlichen, was ja sonst verpönt ist, bei der Abgrenzung der Arten venden. Die Färbung bildet ein Hauptcharakteristikum der tung. Eine Besonderheit stellt das dar, was ich „opalisieren" ne; es findet bei den Hinterflügeln statt. Auch Distant, bzw. te, ist diese Eigentümlichkeit bei einer Art aufgefallen; bei *idua* heifst es: „wings pale hyaline with bluish reflexions". es Opalisieren findet sich bei mehreren Arten; doch erwähne es in der Tabelle nur dort, wo es besonders auffällig ist. kann es am besten beobachten, wenn man das Tier in der se vor einen dunklen Hintergrund hält, dafs das Licht schräg oben die Rückseite der Hinterflügel trifft.

Um weiter zu sicheren Resultaten bei der Einteilung der ung zu kommen, habe ich bei allen Arten die Kopfbreite chliefslich der Augen mit dem Zirkel gemessen und mit der te des Mesonotums an den Schultern verglichen. Auf diese se kam ich, bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Stellung Tympanalorgane, zur Aufteilung der Gattung in 2 Unterungen. Beim Ausmessen der Philippinen-Tiere ergab sich r, dafs die Kopfbreite die Schulterbreite erheblich übertraf. i handelte es sich keinesfalls um gedrückte Tütenexemplare, ern alle waren an Ort und Stelle genadelt.

Die Charakteristik der ziemlich isoliert stehenden Gattung, wegen des unbedeckten Tympanums zu der reichlich getelten Subfamilie der *Tibicininae* gestellt wird, lautet:

Genus *Huechys* Am. et Serv. 1843.

Körperfarben schwarz und rot; rot sind: die Stirnblase, oder weniger das Mesonotum, das Abdomen ganz, teilweise, bei dessen Schwarzfärbung die Hinterränder der Tergite; nite stets mehr oder weniger rot, nie völlig schwarz. Schwarz : der Kopf, der Thorax oberseits zum Teil, unterseits stets,

ferner ohne Ausnahme die Beine. Das Pronotum ist niemals rot oder gelblich, bzw. orange gerandet. Vorderkörper mehr oder weniger schwarz behaart, auf der Brustseite stets ziemlich stark. Afterrohr der ♂♂ mit zwei nach unten divergierenden glatten schwarzen, hörnerartigen Anhängen. Untere Seitenlappen des männlichen Aftertergites kurz, von breitem Grunde aus rundlich zugespitzt. Legescheide der ♀♀ die Spitze des Abdomens etwas überragend, stets schwarz.

Verbreitet ist die Gattung von der Ostküste Vorderindiens über Sikkim, Süd-China, Formosa und ganz Hinterindien, über die Sundainseln und die Philippinen und erreicht ostwärts die Molukken (Amboina) und Neu-Guinea.

Auf Ceylon fehlt sie, ebenso auf japanischem Gebiet. Nordwärts scheint sie den Wendekreis nur wenig zu überschreiten.

Die einzelnen Typen befinden sich, wenn kein besonderer Vermerk dasteht, in meiner Sammlung. Ein (St.) bedeutet, daſs die Art in der Staudingerschen Sammlung vorhanden war.

Bestimmungstabelle für die Arten.

1. Seitenränder des Abdomens ziemlich stark nach auſsen gebogen, die Biegung entweder gleichmäſsig oder vorn am stärksten; Kopf mit den Augen schmäler als das Mesonotum an den Schultern (Ausnahme: *H. celebensis* Dist.); Trommelhaut des ♂ von oben fast vollständig sichtbar, weil mehr nach der Seite und nach aufwärts gerichtet; 1. Tergit verhältnismäſsig lang in der Mitte, trapezisch ausgeschnitten, der Mittelteil rundlich vorgezogen mit Quereindruck hinter dem Rand; Opercula lang, den Hüftdorn um mindestens seine eigene Länge überragend; Vorderflügel mit 9—10 Apicalzellen, sehr selten einmal 8 vorhanden, und dann meist nur auf einer Seite.
Subg. *Amplihuechys* nov. subg. 2.
(Typus *H. pingenda* Dist.)

— Seitenränder des Abdomens nur sehr wenig nach auſsen gebogen, fast gerade, seine Form infolgedessen schlank; Kopf mit den Augen verhältnismäſsig breit, ebenso breit oder auch breiter als das Mesonotum an den Schultern; Trommelhaut des ♂ von oben wenig sichtbar, mehr nach innen und hinten gerichtet; 1. Tergit verhältnismäſsig kurz in der Mitte, flach trapezisch bis rundlich ausgeschnitten, sein Mittelteil nicht vorgezogen; Opercula kurz, den Hüftdorn nur wenig überragend; Vorderflügel mit 8—9 Apicalzellen.
Subg. *Huechys* s. str. 5.
(Typus *H. sanguinea* Goeze.)

2. Vorderflügel an der Basis (mindestens bis zur Gelenkfalte) reinweifs, elfenbeinweifs bis bräunlich, gegen den Saum mehr oder weniger gebräunt, Basalzelle und Basis des Clavus, Costalrand und sämtliche Adern dunkelbraun, Hinterflügel mehr oder weniger stark gleichmäfsig angeraucht; Abdomen teilweise oder ganz geschwärzt, in letzterem Falle mindestens die Hinterränder der Tergite rot . . . . 3.

— Vorderflügel verhältnismäfsig kurz, meist nicht länger als der Körper, hell- bis dunkelbraun, Basalzelle und Basis des Clavus dunkler; Hinterflügel glänzend, hyalin, mehr oder weniger leicht angeraucht, nur neben der Analader stärker verdunkelt; Abdomen entweder dunkelrot mit seitlich geschwärztem 2. Tergit oder ganz schwarz mit roten Rändern der Tergite . . . . 4.

3. Basalhälfte der Vorderflügel reinweifs bis elfenbeinweifs; Stirnblase gelbrot, zuweilen vorn geschwärzt; Abdomen in den meisten Fällen ganz oder teilweise geschwärzt, die freibleibenden Stellen blutrot; *ist die Schwärzung sehr gering*, dann betrifft sie nur die Seiten und den Hinterrand des 2. Tergites (das 1. Tergit ist bei allen Arten schwarz!); die Ausbreitung der Schwärzung geht von der Mitte der *Tergite aus und greift von hier aus nach den Seiten weiter*, sich allmählich verschmälernd und noch Teile der Basis freilassend oder bei stärkerer Verdunkelung auch diese bedeckend, doch bleiben auf jeden Fall die Hinterränder der *Tergite vom dritten ab rot. Entsprechend der Färbung der* Tergite verhalten sich die Sternite. Genitalklappe des ♂ am Ende mehr oder weniger deutlich schräg nach unten abgestutzt, seitlich leicht ausgerandet, mit schwarzen, verhältnismäfsig weichen, gewellten Haaren bedeckt. Vorderflügel mit 9—10 Apicalzellen. Körperlänge 21—26 mm, Spannweite 52—65 mm.

a) Flecken des Mesonotums grofs, gelbrot, scharf begrenzt; Stirnblase ganz rot oder an der Spitze nur wenig geschwärzt . . . . *pingenda* Dist.

Sumatra (Mt. Singalang, 2890 m, Deli, Sinabong leg. Dohrn). 12 Stücke im Zool. Mus. Berlin. Eigene Sammlung.

b) Flecken des Mesonotums ebenfalls grofs, gelbrot, nach innen zu aber unscharf begrenzt und durch einen schwarzen Längsstrich mehr oder weniger vollkommen geteilt, so, dafs 4 Flecken entstehen können; Stirnblase immer stark geschwärzt.

pingenda forma *breddini* nov.

Süd-Celebes (Bua-Kraeng, 5000', leg. Fruhstorfer). Zool. Mus. Berlin. Eigene Sammlung (St.).

— Alle Eigenschaften der Untergattung vorhanden bis auf diejenigen des Kopfes, der mit den Augen ebenso breit ist wie das Mesonotum an den Schultern, und das schlankere Abdomen. Flügel wie bei der vorhergehenden Art, aber dunkler; Vorderflügel auf der Basalhälfte weifslichbraun bis zimtbraun, auf der Spitzenhälfte progressiv verdunkelt; Basalzelle und Adern dunkelbraun, Basis der Clavuszelle nicht gebräunt. Stirnblase und Flecken des Mesonotums gelbrot, Stirnblase an den Kanten geschwärzt, Flecke des Mesonotums nicht bis zu den Parapsidenfurchen reichend. Abdomen bräunlichrot, von der Basis her teilweise oder gänzlich geschwärzt, wobei die Rückenmitte freibleibt und eine mehr oder weniger vollständige rote Längslinie bildet; bei stark verdunkeltem Abdomen bleiben auf dem Rücken jedes Tergites ein rotes Dreieck, der Hinterrand aufserordentlich schmal und die seitlichen Enden frei; das ♀ hat dann auf dem letzten Tergit dicht vor dem Afterdorn einen blutroten Punkt. Sternite entsprechend den Tergiten querüber mit Ausnahme der Hinterränder verdunkelt. Genitalklappe des ♂ am Ende (Seitenansicht!) stark zugerundet (Viertelkreis!), oben fast gerade, mit straffen schwarzen Borsten. Vorderflügel mit 9 Apicalzellen. Körperlänge 24 bis 26 mm, Spannweite 54—66 mm . *celebensis* Dist.

Celebes (Minahassa, Tombugu, Kandari). Synonym hiermit die als unausgefärbtes Stück beschriebene *H. eos* Bredd. Eigene Sammlung. Zool. Mus. Berlin (St.).

4. Costalrand der Vorderflügel gleichmäfsig gebogen; Abdomen schwarzbraun, vom 3. Tergit ab schmal rot gerandet, ebenso die Sternite. Stirnblase gelbrot. Genitalklappe des ♂ ähnlich jener von *pingenda*, am Hinterrande also etwas schräg nach unten abgeschnitten, seitlich aber ziemlich tief gebuchtet, so dafs 2 seitliche Hinterecken entstehen.

a) Seitenflecken des Mesonotums gelbrot, grofs, die Parapsidenfurchen fast erreichend; Vorderflügel hellbraun, Basalzelle, Basis der Clavuszelle und Costalrand dunkelbraun, 9—10 Apicalzellen vorhanden, zuweilen auf beiden Seiten ver-

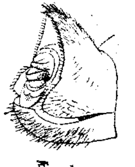


Fig. 1.
Anasegment von *H. facialis* Walk. ♂.
(Genitalklappe verbogen!)

schieden. Genitalklappe des ♂ mit bräunlichen, weichen Haaren bedeckt. Körperlänge 18—19 mm, Spannweite 43—45 mm. (Fig. 1.) . . . *facialis* Walk.

In meiner Sammlung: Borneo (Kina-Balu-Berg, Sarawak) (St.). Synonym hiermit sind die als unausgefärbte Tiere beschriebenen *H. lutulenta* Dist. und *H. chryselectra* Dist.

b) *Seitenflecken des Mesonotums wenig entwickelt und* sehr verdunkelt; Vorderflügel dunkelbraun, äufserste Basis der Vorderflügel und der Costalrand kaum dunkler als die Flügelfläche, 8—9 Apicalzellen vorhanden. Genitalklappe des ♂ mit weichen, dunkelbraunen, an der Spitze helleren Haaren bedeckt. Körperlänge 22 mm, Spannweite 50 mm.

facialis forma *obscura* nov.

Zool. Mus. Berlin, 1 ♂: Sumatra (Ober-Langkat: Deli. leg. M. Ude).

— Costalrand der Vorderflügel bis zum sog. Stigma auffällig stärker gebogen, so dafs der Flügelrand hinter dem Stigma deutlich einwärts gebogen erscheint. Scheitelteil der Stirnblase auffällig grofs. Abdomen scharlach- bis dunkelrot, *nur das* 2. Tergit *seitlich geschwärzt, der mittlere rote* Teil schwarz gesäumt. Farbe der Vorderflügel dunkel- bis schwarzbraun, 9—10 Apicalzellen vorhanden. Stirnblase *und Flecken des Mesonotums gelbrot, letztere grofs, die* Parapsidenfurchen und das Schildkreuz erreichend, zuweilen zwischen ihnen noch ein vorn zugespitzter Mittelfleck vorhanden. Genitalklappe des ♂ hinten stark zugerundet (Viertelkreis!), oben fast gerade, Behaarung weich, bräunlich. Körperlänge 22—26 mm, Spannweite 49—65 mm.

curvata nov. spec.

Zool. Mus. Berlin: Sumatra (Medan, Si Alang, Pedang leg. Grubauer, ohne genaueren Fundort leg. Excell. v. Studt, Hochland von Padang leg. Schoede).

3 ♂♂ in meiner Sammlung nur mit Angabe: Sumatra.

5. Stirnblase an ihren Kanten mehr oder weniger geschwärzt, manchmal nur geringfügig an der äufsersten Spitze oder in der Längsfurche, selten fast ganz schwarz, nur in einem Ausnahmefall (*H. phoenicura*) ohne Schwärzung; *beim ♂ stets* das 2. Tergit am Vorderrande, mindestens auf dem vorgezogenen Mittelteile geschwärzt, in vielen Fällen auch das 2. Tergit des ♀ hinten schmal schwarz gesäumt . . 6.

— Stirnblase in der Regel ganz rot (ist die Spitze etwas geschwärzt, oder ist ein dunkler Längsstrich auf dem Scheitel-

teil der Stirnblase vorhanden, dann hat das Tier bronzebraune Hinterflügel); das 2. Tergit bei ♂ und ♀ nicht schwarz gezeichnet (höchstens ist das 2. Tergit des ♂ vorn ganz schmal schwarz gerandet, und gleichzeitig sind die Hinterflügel fast durchsichtig — *sanguinea*) . . . 13.

6. Kopf mit den Augen ebenso breit wie das Mesonotum an den Schultern, auf dem Mesonotum 2 Seitenflecken vorhanden, sehr selten das Mesonotum ganz schwarz; entweder sind nur die Basalzelle und der Costalrand der Vorderflügel viel dunkler als die übrige Flügelfläche, oder es treten zugleich alle Adern sehr scharf hervor auf der hellen Grundfärbung . . . . 7.

— Kopf mit den Augen breiter als das Mesonotum an den Schultern (Tiere von den Philippinen, Palawan und Balabak) . . . . 12.

7. Aderung der Vorderflügel sehr fein, Grundfärbung stets bräunlich, Hinterflügel in der Regel heller erscheinend als die Vorderflügel . . . . 8.

— Aderung der Vorderflügel kräftig, meist nach der Spitze zu mehr oder weniger breit dunkel gesäumt, Grundfärbung reinweifs, gelblichweifs bis bräunlich, Hinterflügel in der Regel dunkler erscheinend als die Vorderflügel . . . . 9.

8. Pronotum ganz schwarz (wie gewöhnlich!). Im Vorderflügel nur die Basalzelle und der Costalrand wegen ihrer dunkelbraunen Färbung stark hervortretend, die Grundfärbung ziemlich gleichmäfsig heller oder dunkler zimtbraun, zuweilen die Basalhälfte etwas lichter als die Spitzenhälfte; Anallappen des Hinterflügels mitten aufgehellt. Stirnblase, Seitenflecken des Mesonotums und Abdomen scharlachrot, 2. Tergit des ♂ an den Seiten, besonders aber auf dem vorgezogenen Mittelteil geschwärzt. Genitalklappe des ♂ am Hinterrande etwas schräg nach unten abgeschnitten, seitlich flach ausgebuchtet, mit braunen, straffen Haaren besetzt. Vorderflügel mit 8—10 Apicalzellen, zuweilen auf beiden Seiten verschieden. Körperlänge 20—22 mm, Spannweite 50—53 mm . . . . . a) *fusca* Dist. typ.

Perak, Sumatra, Celebes, Sumbawa, Borneo, Sulu-Inseln, Palawan (St.). Eigene Sammlung.

b) *fusca* forma *haematica* Dist.

Bei dieser Form sind die Zellen der Vorderflügel mitten aufgehellt, bei dem mir vorliegenden Stück nur die Apicalzellen. Distant fertigte seine Diagnose nach einem unausgefärbten Stück, dessen Mesonotum noch völlig rot war.

Auch mein Stück, trotzdem sein Mesonotum schon die charakteristische *Huechys*-Färbung und -Zeichnung hat, ist noch nicht ausgefärbt, wie die noch reichlich vorhandene rotbraune Färbung jener Körperteile, die eigentlich schwarz sein müssen, und das geschrumpfte Abdomen verraten. Körperlänge 20—22 mm, Spannweite 45—52 mm.

Tenasserim (Mt. Mooleyit, 600—1200 m). Als Fundort meines ♀ ist Calcutta angegeben.

– Pronotum mit rotem Mittelstreif, aufserdem auf dem Mesonotum ein mittlerer pfeilförmiger Längsfleck, die Seitenflecke klein. Körperlänge 17—20 mm, Spannweite 39—50 mm. ♂ noch nicht beschrieben. Mir lag die Art nicht vor. *thoracica* Dist.

Burma, Tenasserim.

9. Grundfärbung der Vorderflügel reinweifs bis elfenbeinweifs, gegen die Spitze oft leicht gebräunt . . . . . 10.

– Grundfärbung der Vorderflügel gleichmäfsig bräunlich 11.

10. Die roten Seitenflecken des Mesonotums scharf begrenzt, aber verhältnismäfsig klein, die Parapsidenfurchen nicht erreichend. Abdomen mennig- bis scharlachrot, im ersteren Falle oft die Hinterränder der Tergite scharlachrot; die Sternite oft vor ihrem Hinterrande verschwommen bräunlich gefärbt; schwarz gefärbt ist in der Regel nur das 2. Tergit an den Seiten und auf dem vorgezogenen Mittelteil. Hinterflügel stark angeraucht, der Anallappen mitten stets aufgehellt; tritt eine Aufhellung noch anderer Zellen ein, so erfolgt sie auf beiden Seiten durchaus symmetrisch. Genitalklappe des ♂ flach zugerundet, am Seitenrande leicht ausgebuchtet, rotbraun behaart. Vorderflügel in der Regel mit 8, selten mit 9 Apicalzellen. Körperlänge 20—24 mm, Spannweite 48—58 mm . . . . *incarnata* Germ.

Sumatra, Java, Celebes, Amboina. Zahlreich im Zool. Mus. Berlin. In meiner Sammlung (St.).

a) Jedes Tergit mit einem schwarzen Mittelfleck, so dafs eine schwarze Rückenlinie entsteht.
incarnata forma *nox* E. Schm.
(Stett. Ent. Ztg. 80, 1919, p. 369.)

1 Stück in meiner Sammlung: Ost-Java.

b) Stirnblase fast völlig geschwärzt, nur geringe Spuren von Rot noch auf dem Scheitelteile sichtbar, Seitenflecken des Mesonotums bis auf geringe Spuren dicht an der Flügelwurzel verschwunden. 2. Tergit fast

vollkommen geschwärzt. Bei einem der beiden mir vorliegenden ♂♂ sind aufserdem geschwärzt die Mitten des 3., 4., 5. und 8. Tergites, der Afterdorn, die Genitalklappe einschl. Behaarung und das Ende des letzten Sternites.

incarnata forma *aterrima* nov.

2 ♂♂ im Berliner Zool. Museum von Ost-Java (Tengger-Geb. 4000', leg. Fruhstorfer).

— Seitenflecke des Mesonotums ziemlich matt, klein, zum Teil aufgelöst und unscharf begrenzt, zuweilen die Längsrippe der Basalzelle, die Umgebung der Parapsidenfurchen und das Schildkreuz gerötet. Hinterflügel mit stark aufgehellten Mitten der Zellen, so dafs die Adern einschliefslich der Randader breit bräunlich gesäumt erscheinen. Grundfärbung der Vorder- und Hinterflügel von derselben gelblichweifsen Farbe. Sternite zuweilen sehr stark verdunkelt. Genitalklappe des ♂ stark zugerundet, die Seiten sehr wenig ausgebuchtet, bräunlich behaart. Abdomen scharlachrot. Vorderflügel mit 8 Apicalzellen. Durchschnittlich kleiner als die Stammform. Körperlänge 18—21 mm, Spannweite 40—48 mm.

incarnata forma *venosa* nov.

Süd(Ost)-Java (Malang, Tengger-Geb.). Im Zool. Mus. Berlin. Eigene Sammlung (St.).

11. Vorder- und Hinterflügel in Farbe und Zeichnung sehr verschieden: Vorderflügel dunkel zimtbraun mit dicken, schwarzbraunen, etwas heller gesäumten Adern; Zellen der Hinterflügel mitten aufgehellt, hyalin, die 3 oberen Apicalzellen und der Anallappen völlig klar und kräftig blau opalisierend. Seitenflecken des Mesonotums ziemlich klein, hochrot, scharf begrenzt; Stirnblase stark geschwärzt, ihr Scheitelteil fast völlig schwarz; Abdomen scharlachrot, 2. Tergit an den Seiten und auf dem vorgezogenen Mittelteil geschwärzt. Vorderflügel mit 8 Apicalzellen. Genitalklappe des ♂ stark zugerundet, an den Seiten aber gerade, bräunlich behaart. Körperlänge 19 mm, Spannweite 49 mm.

incarnata forma *novaeguineensis* nov.

Ehemaliges Deutsch-Neu-Guinea. 1 ♂ in meiner Sammlung.

— Vorder- und Hinterflügel in Farbe und Zeichnung fast gleich, hellbraun, die Hinterflügel nur wenig dunkler; in den Hinterflügeln erfolgt die Aufhellung einzelner Zellen durchaus symmetrisch und betrifft in der Regel den Anallappen, die Kubitalzelle und die mittlere Diskoidalzelle. Stirnblase vorn geschwärzt; Seitenflecken des Mesonotums mittelgrofs, trüb-

rot, innen unscharf begrenzt; Abdomen mennig- bis scharlachrot, das 2. Tergit meist nur am Vorderrande geschwärzt (♂), sehr oft auf der Mitte jedes Tergites ein schwärzliches Fleckchen. Vorderflügel mit 8 Apicalzellen. Genitalklappe des ♂ stark zugerundet, am oberen Seitenrande flach ausgebuchtet, bräunlich behaart. Körperlänge 20—23 mm, Spannweite 48—58 mm. *incarnata* forma *testacea* F.

West-Sumatra (Padang und Umgebung: Bandar Buat, Bungus-Bucht, Kambang, Liman Manis. leg. Schoede). Die Fangdaten liegen zwischen dem 1. XII. 1908 und 8. I. 1909. Zahlreiche Stücke im Berliner Zool. Museum.

a) Von Lombok führt Breddin noch eine Form an, von der er im Zweifel ist, ob sie zu *H. sanguinea* oder *incarnata* gehört. Er beschreibt sie folgendermafsen: *Elytris fusco-luteis vel luteo-fuscis; venis nigris. Frontis carinis* (ut in *H. incarnata* Germ.) *nigris; segmentis ventralibus linea transversa subapicali dilute-fuscescente notatis* (ut saepius invenitur in *H. incarnata*).

Nach meiner Auffassung der Arten gehört diese Form zu *H. incarnata* Germ. Ich schlage als Namen vor

incarnata forma *brunnea* nov.

Lombok (Sambalun, April).

12. Mesonotum mit grofsen roten Seitenflecken, die bis zu den Parapsidenfurchen reichen, *auf der schmalen schwarzen Mitte* zuweilen noch ein spitzes rotes Fleckchen. Vorderflügel graubraun, meist mit 9, seltener mit 8 Apicalzellen, Basalzelle und Costalrand ein wenig dunkler als die Grundfarbe des Flügels, Hinterflügel etwas heller. Abdomen gelb- bis scharlachrot, die Tergite häufig an den Seiten oder auf der Mitte etwas angedunkelt. Beim ♂ das 1. Tergit hinten bogenförmig ausgeschnitten, die Genitalklappe am Ende stark zugerundet, am oberen Seitenrande flach ausgebuchtet, fast gerade, Behaarung bräunlich. Körperlänge 17—19 mm, Spannweite 38—47 mm. Die Art erscheint wie eine Miniaturausgabe von *H. fusca* . . . . *parvula* nov. spec.

Mindanao (Pt. Bango, Kolambugan), Catbalogan, Samar (St.). Eigene Sammlung.

— Mesonotum ganz rot bis auf 2 kleine schwarze Dreiecke zwischen den Parapsidenfurchen; Vorderflügel mit 8 Apicalzellen, aderfreier Saum (Limbus enervis) häufig von der Flügelspitze an in mehr oder weniger grofser Ausdehnung aufgehellt, ebenso zuweilen einige Zellen, aber unsymmetrisch;

Hinterflügel stets etwas heller als die Vorderflügel, zuweilen auch mit einigen aufgehellten Zellen, Anallappen stets mit einem spitz-dreieckigen, hinten nicht begrenzten hellen Fleck. 1. Tergit des ♂ mitten mit Quereindruck, Genitalklappe flach zugerundet, oben am Seitenrande gerade, Behaarung bräunlich. Stirnblase nicht geschwärzt. Körperlänge 17—20 mm, Spannweite 38—50 mm. (Fig. 2.)

a) Vorderflügel schwarzbraun, Hinterflügel kaffeebraun; Stirnblase, Mesonotum und Abdomen dunkel-blutrot.

phoenicura Germ.

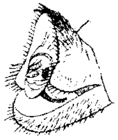


Fig. 2.
Analsegment von *H. phoenicura* Germ. ♂.

Die Art lag mir vor von Südost-Luzon und Samar (St.). Einige Stücke ohne genauere Fundortangabe im Zool. Mus. Berlin. Eigene Sammlung.

b) Vorderflügel hellbraun, Hinterflügel nur wenig heller, der charakteristische Fleck im Anallappen fast erloschen; im Vorderflügel treten die Basalzelle, der Costalrand und die Adern deutlich hervor, so dafs das Tier einer *H. fusca* täuschend ähnlich sieht; doch unterscheidet es sich von dieser deutlich durch das ganz rote Mesonotum, die stets länger gestielte Media (der Stiel stets so lang wie der obere Gabelast!) und die Genitalklappe des ♂. Stirnblase, Mesonotum und Abdomen mennigrot.

phoenicura forma *palawanensis* nov.

Mir lagen 12 Stücke vor von Palawan (St.). Eigene Sammlung.

c) Der vorigen Form ähnlich, aber die Vorderflügel graubraun, die Hinterflügel trüb kaffeebraun, der charakteristische Fleck im Anallappen klein, aber deutlich, oft rundlich; Stirnblase und Mesonotum scharlachrot, Abdomen trüb-mennigrot.

phoenicura forma *balabakensis* nov.

Mir lagen 14 Stücke vor von Balabak (St.). Eigene Sammlung.

13. Mesonotum ganz rot bis auf 2 kleine schwarze Dreiecke zwischen den Parapsidenfurchen; Unterkante der Vorderschenkel mit 4 Dornen, indem der vorderste Dorn doppelt ausgebildet ist, im Ausnahmefall nur auf einer Seite; Vorder-

flügel schwarzbraun, mit 8—9 Apicalzellen, Hinterflügel nur wenig heller, in beiden Flügelpaaren zuweilen einige Zellen aufgehellt, aber unsymmetrisch, der Anallappen der Hinterflügel mitten stets aufgehellt; Stirnblase, Mesonotum und Abdomen blutrot. Letztes Bauchsegment des ♂ hinten gerade abgeschnitten, Genitalklappe stark zugerundet, am Hinterrande sehr wenig nach unten zu schräg abgeschnitten, der obere Seitenrand leicht ausgebuchtet, bräunlich behaart. Körperlänge 16 bis 20 mm, Spannweite 36—48 mm. (Fig. 3.)

quadrispinosa nov. spec.

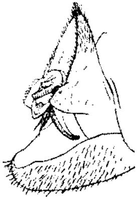


Fig. 3. Analsegment von *H. quadrispinosa* m. ♂.

Synonym hiermit sind: *H. sanguinea* „var. *philaemata*" Dist. (nec F.) und *H. phoenicura* Atk. (nec Germ.).

Die Art liegt mir in grofser Anzahl vor von Annam (Quantri), in 1 ♂ von Vorderindien (Calcutta). Distant gibt als Fundorte an Burma (Carin Checù, Catcin Cauri), Assam, Sumatra. Atkinson nennt Sikkim (St.). Eigene Sammlung.

- Mesonotum mit 2 Flecken . . . . 14.

. Abdomen schwarz, nur das letzte Rückensegment an den Seiten und die Sternite blutrot; Vorderflügel sehr schlank, mattschwarz, Hinterflügel hyalin, bläulich opalisierend, schwarz geadert, mit bräunlichem Saum. Stirnblase und Seitenflecken des Mesonotums gelbrot. Männchen noch nicht beschrieben. Körperlänge 23 mm, Spannweite 53 mm.

vidua White.

Hinterindien (Prov. Wellesley).

- Abdomen rot . . . . 15.

. Vorder- und Hinterflügel in Farbe und Zeichnung sehr verschieden: Vorderflügel heller oder dunkler graubraun bis schwarzbraun, Zellen teilweise aufgehellt und dann meist unsymmetrisch, selten alle Zellen aufgehellt (meist bei unausgefärbten Stücken); auf Flügeln mit hellerem Untergrund treten die Adern scharf und deutlich hervor, fast immer ist aber die Grundfärbung an der Basis etwas dunkler; sehr oft ist der aderfreie Saum von der Spitze an in mehr oder weniger grofser Ausdehnung aufgehellt; 8 Apicalzellen vorhanden; Hinterflügel viel heller als die Vorderflügel, hyalin, licht graubraun angeraucht, an der Basis ziemlich

dunkel, nach der Spitze zu allmählich aufhellend. Seitenlappen des Pronotums angedrückt, lang und dicht schwarz behaart. Stirnblase, Seitenflecken des Mesonotums und Abdomen heller oder dunkler blutrot; die Flecken des Mesonotums sind grofs und grenzen an die Parapsidenfurchen. — Beim ♂ ist das 2. Tergit am Vorderrand schmal schwarz gesäumt, die Genitalklappe ist stark zugerundet, oben gerade, sehr dicht und lang rötlich behaart. Körperlänge 20—27 mm, Spannweite 46—64 mm.

a) *sanguinea* Goeze typ.

Von Süd-China (Canton) über Hinterindien (bis Singapore) bis Vorderindien (Sikkim) verbreitet und auf Formosa (St.). Zahlreiche Stücke in meiner Sammlung und im Zool. Mus. Berlin (leg. Mell). Synonym hierzu ist *H. philaemata* F.

b) Die Apicalzellen des Vorderflügels fast völlig aufgehellt, so dafs ein breiter, heller Spitzensaum entsteht, im übrigen genau wie die Stammform

sanguinea forma *suffusa* Dist.

Formosa.

Im Museum f. Tierkunde zu Dresden nach frdl. Mitteilung des Herrn Prof. Jacobi 1 ♂ und 1 ♀.

Distant, der dieses Tier mit *phoenicura* Germ. verwechselt, gibt als Fundort Java an, bezweifelt aber selbst die Richtigkeit dieser Angabe. Auf Java scheint nur *H. incarnata* Germ. vorzukommen.

— Vorder- und Hinterflügel in Farbe und Zeichnung ähnlich; Seitenflecken des Mesonotums (wenn gut entwickelt!) nach innen zu spitz auslaufend und nur mit dieser Spitze das Ende der Parapsidenfurchen erreichend . . . . . 16.

16. Hinterflügel prachtvoll blau opalisierend (bei gleichmäfsig braunen vorzugsweise im Anallappen, bei teilweise aufgehellten auch in den betreffenden Zellen). Afterdorn des ♂ regelrecht abgeschnitten, so dafs sich am Ende eine winkelige Öffnung zeigt; der Hinterrand des Aftertergites biegt am oberen Ende winkelig nach rückwärts um, wodurch die vorher erwähnte winkelige Öffnung als oberer Abschlufs erscheint anstatt einer wirklichen Spitze; manchmal ist der Rand der „Abschnittstelle" schwielig verdickt, immer aber von dichten Haaren überwachsen, so dafs er nicht stets bequem zu sehen ist. Vorderflügel schwarzbraun; aderfreier Saum von der Spitze an in mehr oder weniger grofser Ausdehnung aufgehellt, oft auch eine Anzahl Zellen, in der Regel unsymmetrisch; Hinterflügel bronzebraun, ihr ader-

freier Saum oft teilweise aufgehellt, das Innere des Anallappens stets, zuweilen auch *einzelne oder gar sämtliche* Zellen; das Zelleninnere leicht angeraucht. Stirnblase, Seitenflecken des Mesonotums und Abdomen scharlachrot. Vorderflügel mit 8, seltener 9 Apicalzellen. Genitalklappe des ♂ stark zugerundet, am oberen Seitenrande flach ausgebuchtet. Körperlänge 20—23 mm, Spannweite 46—58 mm.

fretensis nov. spec.

24 Stück von Malakka im Berliner Zool. Museum (leg. Künstler), 1 ♀ von Sumatra in meiner Sammlung.

— Hinterflügel nur trüb-blau opalisierend; Endsegment des ♂ stets zugespitzt. Vorderflügel zimtbraun bis kaffeebraun, zuweilen einzelne oder mehrere Zellen aufgehellt, aber unsymmetrisch, mit 8—9 Apicalzellen; Hinterflügel von derselben Farbe wie die Vorderflügel, nur etwas heller, Anallappen *in den meisten Fällen mitten aufgehellt*; Stirnblase stets blutrot (in seltenen Fällen an der Spitze etwas geschwärzt bzw. gebräunt), Flecken des Mesonotums (zuweilen noch ein spitzer Mittelfleck vorhanden) und das Abdomen scharlach- bis blutrot, je nach der helleren oder dunkleren Flügelfarbe. Genitalklappe des ♂ hinten stark zugerundet, am oberen Seitenrande flach ausgebuchtet, bräunlich behaart. Körperlänge 21—24 mm, Spannweite 50—62 mm.

insularis nov. spec.

Sumatra, Nias, Borneo, Lombok. Eigene Sammlung (St.).

Auf jeder der genannten Inseln ist es zur Ausbildung einer besonderen Form gekommen. Auf Java scheint die Art zu fehlen.

a) Auf Sumatra besitzt die Art dunkel-kaffeebraune Vorder*flügel und bronzebraune Hinterflügel; Aufhellungen in* den Zellen beider Flügelpaare treten nur in sehr geringem Maſse auf; in einigen Fällen ist auch der aderfreie Saum an der Spitze der Vorderflügel etwas aufgehellt . *insularis* forma *sumatrana* nov.

Eigene Sammlung (St.).

b) Auf Nias scheint die Art am gröſsten zu sein: Körperlänge 14—15 mm, Spannweite 60—62 mm. Ich besitze 2 ♀♀. Die Vorderflügel sind bei beiden dunkler als die Sumatraform; während bei dem einen Stück nur einzelne Zellen beider Flügelpaare aufgehellt sind, zeigt das andere einen rechten Vorderflügel, bei dem fast alle Zellen innen aufgehellt sind, während der linke Vorderflügel fast völlig dunkel geblieben ist;

außerdem besitzt es einen spitzen Fleck auf der Mitte des Mesonotums. Aus dem Zool. Mus. Berlin liegt mir 1 ♀ vor, dessen Vorderflügel nur eine winzige Spur von Aufhellung in einer Zelle zeigen; ihre Grundfarbe ist fast so dunkelbraun wie bei f. *borneensis* und sticht sehr deutlich ab von dem mehr rötlichen Braun, das die f. *sumatrana* zeigt. Auf der Mitte des Mesonotums befindet sich ebenfalls ein spitzer Fleck.
insularis forma *niasensis* nov.

c) Auf Borneo ist die Art am dunkelsten: Vorderflügel fast schwarzbraun, Hinterflügel tief bronzebraun; selten zeigte sich eine Aufhellung in den Zellen und an der Spitze im åderfreien Saum der Vorderflügel. Einige Stücke waren am Stirngipfel etwas geschwärzt bzw. gebräunt . *insularis* forma *borneensis* nov.

Bei mehreren der Stücke, die mir vorlagen, war als genauerer Fundort Njabang angegeben. Eigene Sammlung (St.).

d) Bei den Tieren von Lombok ist nur ein geringer Unterschied im Farbton der Vorder- und Hinterflügel vorhanden, die Farbe ließe sich als tief-kaffeebraun bezeichnen. Die Vorderflügel sind an der Basis am dunkelsten und hellen nach der Spitze zu ein wenig auf. Beim ♂ ist das 1. Tergit mitten verhältnismäßig lang, sein Hinterrand nicht trapezisch, sondern flach rundlich ausgeschnitten; die Opercula überragen den Hüftdorn beträchtlich, fast so weit, als er lang ist, und sind am Hinterrande etwas gerötet; die Genitalklappe ist am Ende stark zugerundet, am oberen Seitenrande flach ausgebuchtet, bräunlich behaart.
insularis forma *lombokensis* nov.

Vielleicht stellt diese Form eine besondere Art dar. Ich besitze 3 ♂♂.

Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

1. *Huechys (Amplihuechys) pingenda* Dist.

Die Art zeigt entschieden verwandtschaftliche Beziehungen zu jenen Arten mit aufgetriebenem Hinterleib (♂), wie sie in Australien und Afrika vorkommen. Eine direkte Ableitung von einer dieser Arten (bzw. Gattungen) ist mir aber nicht möglich. Der Zellenreichtum der Vorderflügel spricht indes für ihr erdgeschichtlich hohes Alter. Auffällig ist, daß die Art nur auf Sumatra und Celebes vorkommt, auf Java aber fehlt. Auf ihren Heimatinseln scheint die Art vorzugsweise Bergtier zu sein. Die

durch Fruhstorfer bekanntgewordenen Stücke stammen alle vom Bua-Kraeng; Breddin gibt leider keinen genauen Fundort an von den Tieren, welche die Gebrüder Sarasin mitbrachten. Die Sumatra-Tiere stammen z. T. vom Singalang; von einer Anzahl Tieren, die mir vorliegen, ist Deli als Fundort angegeben, bei anderen heifst es leider nur „Sumatra“. Mit derartigen Bezeichnungen ist bedauerlicherweise nichts anzufangen, ebenso, wenn nur der „Ausfuhrhafen“ genannt wird. Da nun mit Sicherheit anzunehmen ist, dafs alle weiteren Arten von *pingenda* abstammen, diese also zuerst vorhanden war, so liegt kein Grund vor, daran zu zweifeln, dafs sie von Anfang an Bergbewohner war, da ja die Berge zuerst aus dem Meere aufstiegen. Dafs Java bei der Besiedelung ausfiel, ist sonderbar. Entweder hinderte eine starke vulkanische Tätigkeit daran, oder die Insel hat sich später erhoben.

Die Celebes-Form von *pingenda* widme ich als forma *breddini* dem Andenken Breddins, der von ihr sagt: scutelli lituris sanguineis in maculas quatuor dissolutis. Sie ist gröfser als die Sumatra-Form, vielleicht gar die ältere.

Die Sumatra-Form, von der mir eine Anzahl Stücke vorliegen, variiert beträchtlich hinsichtlich der Flügelfarbe und der Farbe des Abdomens. Durch vollständige Bräunung der Vorderflügel unter Beibehaltung der Körpergestalt zweigte sich ab

2. *Huechys* (*Amplihuechys*) *facialis* Walk.

Beschrieben wurde die Art in: Cat. of the Homopt. Ins. coll. at Sarawak, Borneo (1857) p. 142; ihr Wiederentdecker ist E. Schmidt (vgl. Stett. Ent. Ztg. 1912, p. 101, Nr. 44!). Es lagen mir 3 ausgefärbte und 1 unausgefärbtes ♂ vor. Auf letzteres pafst die Beschreibung, die Distant von *H. lutulenta* (♀) gibt, die vom selben Fundort stammt. Ich ziehe auch *H. chryselectra* Dist. zu dieser Art.

Von Sumatra liegt mir 1 ♂ vor, dem Zool. Mus. Berlin gehörig, das eine Mittelstellung zwischen *H. pingenda* und *facialis* einnimmt, aber keine selbständige Art bildet. Ich nenne es *H. facialis* forma *obscura*. Von ihm leite ich ab

3. *Huechys* (*Amplihuechys*) *curvata* n. sp.

Die Art hält noch die Form von *H. pingenda* fest, zeichnet sich aber durch den stark vorgezogenen Costalrand aus. Von ihr lassen sich meiner Ansicht nach ohne Zwang alle jene Arten und Formen ableiten, die mehr oder weniger gleichmäfsig verdunkelte Vorderflügel und hellere Hinterflügel besitzen, und bei denen sich nur im Ausnahmefall innerhalb einer Art eine geringfügige Schwärzung an der Spitze der Stirnblase zeigt.

4. *Huechys (Huechys) insularis* n. sp.

Diese Art ist wohl oft mit *sanguinea* verwechselt worden. Si liegt mir in zahlreichen Stücken vor und hat auf jeder Insel, at der sie vorkommt, einen besonderen Typus ausgebildet. Auf Jav scheint sie zu fehlen; das einzige Stück, das ich von dieser Ins sah (ich besitze es selbst), gleicht vollkommen der Sumatra-Forı und ist vermutlich falsch bezettelt. Distaut, der die Art eber falls mit *H. sanguinea* zusammenwirft, bezweifelt auch ihr Heima recht auf Java.

Die sehr dunkle Borneo-Form ist die am weitesten nac Norden vorgedrungene. Eigentümlich ist bei ihr das gelegentlicl Auftreten einer geringfügigen Verdunkelung an der Stirnspitz Dann tritt eine sonderbare Geäder-Anomalie auf: In der untere Diskoidalzelle des Vorderflügels bildet sich vor der Gelenkfalt eine schräge Querader aus, die den Cubitus mit dem unteren Ast der Media verbindet.

Distant nennt als Fundorte noch Sumbawa und Timor Lau Von diesen Inseln lagen mir keine Tiere vor, und es mufs ers festgestellt werden, ob die Tiere Distants tatsächlich zu *H. insular* gehören.

Bei dieser Art opalisieren die Hinterflügel trüb-blau.

Ob die Lombok-Form als Form von *H. insularis* oder als gut Art anzusprechen ist, mag ich jetzt nicht entscheiden, trotzdeı ich geneigt bin, das letztere anzunehmen: ich konnte sie abe als *insularis*-Form betrachtet, in der Tabelle besser unterbringeı Im anderen Falle stand sie ganz isoliert, und ich wufste nich von welcher Art ich sie ableiten sollte. Ihr abseits gelegene Vorkommen ist entschieden bemerkenswert. Vielleicht lag diese Tier auch Breddin vor, der es als *H. sanguinea* ansprach.

5. *Huechys (Huechys) fretensis* n. sp.

Diese Art, die ich von *H. insularis* ableite, könnte auch al eine Form von dieser aufgefafst werden, aber der eigenartige Ba des Aftertergites des ♂, das starke Opalisieren der Hinterflüg und der ganz andere Farbton der Vorderflügel liefsen mich davo absehen. Sie kommt zu beiden Seiten der Strafse von Malakk vor. Von ihr leite ich ab

6. *Huechys (Huechys) vidua* White.

Die Art lag mir nicht vor; sie ist aber leicht kenntlich un besitzt auffallend opalisierende Hinterflügel. Sie ist vielleicht ein Form der folgenden Art.

7. *Huechys* (*Huechys*) *sanguinea* Goeze.

Diese bekannteste aller Arten leite ich ebenfalls von *H. fretensis* ab. Sie ist eine rein kontinentale Art und kommt nur noch auf Formosa vor, wo sie eine Aberration bildet. In Süd-China scheint sie ungemein häufig zu sein, lebt auf Ailanthus foetidus und wird von den Chinesen medizinisch verwendet (Schumacher, SB. Ges. naturf. Fr. 1917, p. 368 ff.). Der Bau ihrer Vorderflügel ist sehr schlank und schmal, die Hinterflügel opalisieren schwach.

Zuerst beschrieben und abgebildet wird sie von Degeer in: Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, Bd. III, p. 221, 18, tab. 33, fig. 17 (1773). In der Übersetzung, die Goeze hiervon geliefert hat, und die ich nur besitze, heifst es „*Cicada* (*Sanguinea*): alis superioribus fuscis; fronte abdomine thoracisque maculis binis sanguineis". Da nun Degeer seine Cicade „Die Sanguinea" nennt, also mononymisch verfährt, kann die Art nicht *H. sanguinea* Deg. genannt werden.

Fabricius in: Syst. Ent. 1775, p. 681, 15 nennt die Art *Tettigonia sanguinolenta*, sagt aber in der Erläuterung zu seiner Diagnose: Caput nigrum, ore rufo, linea longitudinali rostroque nigris. Als Heimat nennt er China und beruft sich auf Drurys Sammlung, die er aber nicht gesehen hat. Da nun die in China heimische Art niemals eine vorn geschwärzte Stirnblase hat, mufs eine Verwechslung vorliegen, und der Name, den Fabricius gab, mufs auch ausscheiden.

Goeze zitiert in: Entomolog. Beyträge etc., 1778, Bd. II, p. 150, 9 die Art sowohl nach Fabricius als auch nach Degoer. Das Zitat nach Degeer gibt er aber mit einem gültigen Namen, indem er das von Degeer substantivierte Adjectiv in seiner Grundform als Speciesnamen verwendet und schreibt: *Cicada* (*sanguinea*): alis etc. Die Art mufs demnach *H. sanguinea* Goeze heifsen.

1794 wiederholt Fabricius in Ent. syst. IV, p. 25, 30 seine Beschreibung von 1775 mit etwas anderem Wortlaut, gibt als Heimat Sumatra an, kennt das Tier aus der Sammlung Daldorffs, identifiziert es aber mit der Art Degeers.

In Syst. Rhyng. 1803, p. 42, n. 46 u. 47 hält Fabricius erstmalig 2 *Huechys*-Arten scharf auseinander, nämlich *H. sanguinolenta* mit vorn geschwärzter Stirnblase von Sumatra und *H. philaemata* mit ganz roter Stirnblase aus China. Der erste Name ist aber nicht zu brauchen, weil es ganz unmöglich ist, mittels der kurzen Diagnose herauszufinden, welche Art er meint, der Name auch den Charakter eines Synonyms hat. Der zweite Name könnte für die Art Degeers Verwendung finden, wenn Goeze nicht die Priorität besäfse.

Distant nimmt den Namen *philaemata* F. für eine vermeintliche Varietät in Anspruch, die aber eine gute Art ist. Ich nenne diese Art, die zum Unterschied von allen anderen Arten 4 Dornen an der Unterkante der Vorderschenkel besitzt (zuweilen nur einseitig!)

8. *Huechys* (*Huechys*) *quadrispinosa* n. sp.

Diese Art ist von Annam bis Sikkim verbreitet und kommt nach Distant, der sie *H. sang.* var. *philaemata* nennt, auch auf Sumatra vor. Dies war für mich ein Grund mehr, sie von *H. curvata* abzuleiten. Von Sikkim erwähnt sie Atkinson unter dem Namen *H. phoenicura* Germ., mit der sie ziemliche Ähnlichkeit besitzt.

Was Distant unter demselben Namen beschreibt und abbildet, hat mit *H. phoenicura* gar keine Ähnlichkeit.

9. *Huechys* (*Amplihuechys*) *celebensis* Dist.

Diese Art leite ich von *H. ping.* f. *breddini* ab. Zuerst war ich geneigt, sie für eine Form von *pingenda* zu halten, bis mir die Breite des Kopfes auffiel zusammen mit der verhältnismäfsig geringen Breite des vorderen Abdomens. Trotzdem sich die Art in der Flügelfärbung eng an *pingenda* anschliefst, herrscht gerade im Flügelschnitt eine starke Variabilität. Neben den plastischen Merkmalen ist das konstanteste Erkennungszeichen die mehr oder weniger ausgebildete rote Rückenlinie auf dem Abdomen. Als Fundstellen der Art werden nur Küstenorte genannt. Die Art nimmt gewissermafsen eine Zwischenstellung zwischen den beiden Untergattungen ein.

Von dieser Art leite ich alle diejenigen Arten und Formen ab, bei denen mindestens die Basalzelle und der Costalrand der Vorderflügel bemerkenswert dunkler sind als die Grundfarbe des Flügels und die Stirnblase vorn geschwärzt ist (Ausnahme: *H. phoenicura* Germ.).

10. *Huechys* (*Huechys*) *incarnata* Germ.

Das Verbreitungszentrum dieser Art ist Java, auf deren Ostteil, worauf schon E. Schmidt hinwies, die Art aufspaltet. Aufser ihr scheint keine andere Art auf Java vorzukommen.

Die beiden Formen *nox* und *aterrima* haben als solche vielleicht keine Berechtigung, da sie als gelegentliche Abänderungen gemischt mit der Nominatform auftreten. Würde man nach dem Verfahren, das E. Schmidt bei der Beschreibung der äufseren Genitalorgane seiner forma *nox* anwendet, alle Stücke der Gattung vornehmen, dann würde man nur Individuen beschreiben.

Gute Form dagegen ist die bedeutend abweichende und auch beständig kleinere Bergbewohnerin forma *venosa*.

Mein besonderes Interesse beanspruchte jene Form von Sumatra, in der ich die Art wiedererkenne, die Stoll in Fig. 41 wiedergibt, und die Fabricius *Tettigonia testacea* nennt, trotzdem bei keinem der mir zahlreich vorliegenden Stücke die Seitenflecken des Mesonotums völlig fehlen. Für alle Autoren war bis jetzt die Fundortangabe mafsgebend, die Fabricius seiner Diagnose beifügt. Stoll, auf den sich Fabricius stützt, gibt für die Art aber keine Heimat an. Da jedoch niemand dessen Beschreibung richtig durchgelesen hat, ist es auch niemandem aufgefallen, dafs er in demselben Abschnitt 2 Arten beschreibt. Von der zweiten Art, die „op het Borststuck aan de gewrigten der Dekschilden of Bovenvleugels een wederzyds blinkende roode vlak" hat, sagt er: „Deze woond op de Kust Coromandel". Die zuerst beschriebene und in Fig. 41 abgebildete Art hat in Vorderindien noch niemand gesehen, auch Atkinson nicht. Von der Art, die Distant dafür hält und die in seiner Sammlung steckt, sagt er: Tegmina more or less streaked with greyish-white. Das stimmt weder mit Stolls Beschreibung noch Abbildung überein. Die Art Distants halte ich für eine Form von *H. fusca*, Stolls erste Art für die bräunliche Form von *H. incarnata*, wie sie mir von Sumatra vorliegt, seine zweite Art für eine Form von *H. fusca*.

Eigentümlich ist der f. *testacea* das Auftreten von Geäder-Anomalien im Vorderflügel: Sehr häufig schiebt sich in der 3. Diskoidalzelle (die in der Gabelung der Media liegt) von der Gelenkstelle aus oder etwas aufserhalb davon eine Querader vor, die von jener Zelle eine zweite Zelle mehr oder weniger vollkommen abtrennt.

Die Hinterflügel von *H. incarnata* und ihren Formen opalisieren deutlich, am schönsten bei der bis Neu-Guinea vorgedrungenen Form.

11. *Huechys (Huechys) fusca* Dist.

Diese Art, die ich neben *H. incarnata* von *H. celebensis* ableite, ist aufserordentlich weit verbreitet und scheint viel mehr Formen zu bilden, als mir bis jetzt bekannt sind. (Eins meiner Stücke verrät durch die Färbung seiner Vorderflügel sehr deutlich seine Abkunft von *pingenda*.) Distants *H. sang.* von *testacea* halte ich auch für eine Form von *H. fusca*. Breddins *H. eos* halte ich für ein unausgefärbtes Stück, wie es sich in meiner Sammlung befindet.

Eigentümlich ist die Geäder-Anomalie im Vorderflügel, die ich bei mehreren Stücken von Palawan beobachten konnte. Es tritt bei den meisten Stücken dieses Fundortes an der Gelenkstelle

des unteren Gabelastes der Media ein Stück Ader auf, das mehr oder weniger weit die Gelenkfalte begleitet (vena axillaris).

12. *Huechys (Huechys) thoracica* Dist.

Mir lag die Art nicht vor; ich möchte aber fast vermuten, dafs es sich bei ihr ebenfalls um eine Form von *H. fusca* handelt, ebenso wie bei *H. haematica* Dist.

13. *Huechys (Huechys) parvula* n. sp.

Diese und die folgende Art könnten zusammen fast eine neue Untergattung bilden, weil bei ihnen die Breite des Kopfes die Breite des Mesonotums übertrifft.

H. parvula ist die zierlichste aller Arten und scheint nur auf dem südlichen Teil der Philippinen beschränkt zu sein. Von *H. fusca* ist sie gut unterschieden und durchaus nicht als eine Form von dieser zu betrachten, obwohl sie sich bequem von ihr ableiten läfst.

14. *Huechys (Huechys) phoenicura* Germ.

Die Ableitung dieser Art von *H. fusca* geht leicht vonstatten mit Hilfe der beiden verbindenden Formen von Balabak und Palawan, die man, wenn das ganz rote Mesonotum nicht wäre, leicht mit jener Art verwechseln könnte; auch fehlt die Schwärzung der Stirnblase.

Was es mit *H. phoenicura* Dist. (nec Germ.) für eine Bewandtnis hat, erläuterte ich schon bei *H. sanguinea*.

Die Originaldiagnose für *H. phoenicura* Germ. Silb. Rev. Ent. II, p. 76, 53 (1834) lautet: *C. phoenicura*. Nigra, fronte tota, mesothorace abdomineque sanguineis, alis omnibus nigris, posticis marginis inflexi disco hyalino. — Habitat in India orientali.

Statura praecedentium (*H. philaemata* F.!). Caput inaequale, nigrum, fronte sanguinea. Collare nigrum, immaculatum. Mesothorax sanguineus, macula parva didyma baseos nigra. Metathorax niger. Abdomen sanguineum, immaculatum. Elytra nigra, margine apicali tenuissime albicante, strigaque in cellula secunda basali lucidiore. Alae fusco-nigrae, marginis inflexi interni disco albohyalino.

Trotz der inkorrekten Fundortangabe hat Stål nach der sehr guten Beschreibung die Germarsche Art als Philippinen-Tier erkannt. Als sehr charakteristisches Merkmal hat die hinten unbegrenzte spitz-dreieckige Aufhellung des Anallappens im Hinterflügel zu gelten. Bei allen übrigen Arten, wo eine Aufhellung dieses Flügelteils erfolgt, liegt sie in der Mitte des Anallappens

und ist hinten durch einen mehr oder weniger breiten dunkeln Saum begrenzt. Die Aufhellung des aderfreien Saumes der Vorderflügel tritt regelmäfsig, mindestens an der Spitze, übrigens auch bei *H. sanguinea* und *insularis* auf.

Die verwandtschaftlichen Beziehungen.

Wenn die verwandtschaftlichen Beziehungen, so wie ich sie auffasse, in der Bestimmungstabelle nicht so genau zum Ausdruck kommen, wie sie das Schema darstellt, so liegt das daran, dafs ich in der Tabelle bequemere Wege gehen mufste, um das Erkennen der Arten zu ermöglichen.

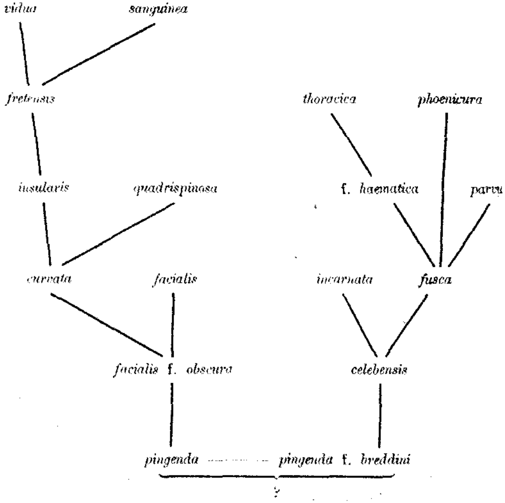
Von allen Arten und Formen halte ich *H. pingenda* und *H. ping.* f. *breddini* für die ältesten. Für diese Annahme spricht ihre Anlehnung an die dickleibigen „*Tibiceninae*" Australiens und das Vorhandensein von 10 Apicalzellen, während die meisten der übrigen Arten normalerweise nur deren 8 besitzen. Des weiteren spreche ich sie ob ihres endemischen Vorkommens auf Gebirgen als Reliktformen an. Ob mit Recht oder Unrecht, lasse ich dahingestellt. Es ist auch die Frage, ob beide auf eine gemeinsame Wurzel zurückgehen oder ob die eine aus der anderen hervorgegangen ist. Ich neige mehr der Ansicht zu, dafs die f. *breddini* die Stammform ist. Merkwürdig bleibt, dafs die Art auf Java fehlt.

Sehr nahe der f. *breddini* steht *H. celebensis*, bei der man fast im Zweifel sein kann, zu welcher der beiden Untergattungen sie zu stellen wäre. Trotzdem ihr Kopf verhältnismäfsig breiter ist, zeigt sie im übrigen doch den Habitus von *Amplihuechys*. Von ihr ausgehend komme ich unter Berücksichtigung der Färbung von Basalzelle und Costa zu den mehr oder weniger schwarzstirnigen Arten und Formen, wobei nur *H. phoenicura* eine Ausnahme macht. Von *H. pingenda* gelange ich zu den rein rotstirnigen Arten und Formen, unter denen als ganz geringfügige Ausnahme *H. ins.* f. *borneensis* steht.

H. incarnata und *H. fusca*, die sich ziemlich eng an *H. celebensis* anlehnen, sind weit verbreitet. Von ersterer, die ihren Hauptsitz auf Java zu haben scheint, das asiatische Festland aber nicht erreicht, ist eine Form ostwärts bis Neu-Guinea vorgedrungen. Das Vorkommen von *Huechys* im australischen Faunengebiete war bis jetzt nicht bekannt. — *H. fusca* scheint australisches Gebiet nicht zu erreichen, ist aber bis zum asiatischen Kontinent gewandert und scheint dort weiter verbreitet zu sein, als zur Zeit feststeht. Hier erfolgte ihre Aufspaltung zu mehreren Formen, zu denen ich auch *H. thoracica* rechne, ebenso *H. fusca* f. *testacea*

Dist. (*nec* F.), bei Distant als Varietät von *H. sanguinea* aufgefafst.

Die auf *H. pingenda* folgende *H. facialis* f. *obscura* halte ich für die Stammform der auf Borneo beschränkten *H. facialis*, da ich annehme, dafs diese Insel von Sumatra aus besiedelt wurde. —



Schema der verwandtschaftlichen Beziehungen.

H. curvata, auf Sumatra beschränkt, hat noch ziemliche Ähnlichkeit mit *H. facialis*. Auf sie lasse ich Arten folgen, deren Flügelform immer schlanker wird. Am ähnlichsten im Flügelschnitt ist ihr noch *H. quadrispinosa*. Bei dieser tritt der alleinstehende Fall auf, dafs 4 Dornen am Vorderschenkel zur Ausbildung kommen. Wenn diese Eigentümlichkeit noch nicht konstant ist, so ist mir das ein Beweis dafür, dafs die Art sozusagen noch nicht ganz fertig ist. Übrigens kann man bei Durchsicht eines gröfseren

Materials sich leicht davon überzeugen, dafs auch bei anderen Arten und Formen ein oder das andere Merkmal noch „im Flufs“ ist. Zudem stehen die Arten einander ziemlich nahe, und bei der erstaunlichen Ähnlichkeit der äufseren männlichen Genitalorgane, die zudem ihre Form nicht streng einhalten, kann man in die Versuchung kommen, die Anzahl der aufgestellten Arten stark zu reduzieren.

Von den Genitalsegmenten der ♂♂, von denen ich entgegen meiner ursprünglichen Absicht doch ein paar zur Abbildung bringe, möchte ich noch sagen, dafs sie weichhäutiger sind als bei den meisten der übrigen Cicaden und deshalb leicht deformieren. So habe ich absichtlich ein Genitalsegment von *H. facialis* ausgewählt, bei dem die Genitalklappe nach oben gebogen ist. Wenn sie gestreckt wäre, dann wäre sie am Ende schräg nach unten abgeschnitten.

Zum Schlufs noch eine Bemerkung:

Was mir besonders auffiel, ist die eigentümliche Erscheinung des Auftretens von Geäder-Anomalien bei solchen Arten, die an einem Grenzpunkt für ihre Weiterverbreitung angelangt sind. Es hat den Anschein, als wenn dort, wo sich der Art irgendein Hemmnis entgegenstellt, das ihre Organisation nicht ohne weiteres überwinden kann, „Angstformen“ entstehen, die neben anderem, was sich nicht offenkundig feststellen läfst, Atavismen im Flügelgeäder zeigen. Bei den Geäder-Anomalien habe ich abgesehen von den häufig vorkommenden Gabelungen bei Randadern. Beachtenswert erschienen mir nur solche in der Mitte des Flügels, wie ich sie bei *H. insularis* f. *borneensis*, *H. incarnata* f. *testacea* und *H. fusca* erwähnte.

Die Empididen v. Rosers in Stuttgart. (Dipt.)

Von **L. Oldenberg**, Berlin-Wilmersdorf, Uhlandstr. 72.

(Mitteilungen aus der Württembergischen Naturaliensammlung in Stuttgart Nr. 101.)

Als ich Herrn Dr. Lindner, den Verwalter der Württ. Naturalien-Sammlung in Stuttgart, um Auskunft über v. Rosers *Hilara*-Typen bat, schickte er mir freundlicherweise in 2 Kästen Rosers ganzes Empididen-Material, das sich z. Z. dort ermitteln liefs (einschliefslich einiger von R. als Empididen angesehener Platypeziden), zur Ansicht. Da die zugehörigen „Beschreibungen" Rosers (Korrespondenzblatt des K. württ. landw. Vereins 1840, Bd. 1, H. 1, S. 53—55) sich meistens auf recht dürftige Angaben weniger charakteristischer Merkmale beschränken und eigentlich mehr Andeutungen als wirkliche Beschreibungen zu nennen sind, lassen sich nach ihnen — ohne Typenkenntnis — viele der Roserschen Arten nicht sicher wiedererkennen. Ich benutze daher die günstige Gelegenheit, über seine Empididen, soweit sie sich hier noch vorfanden, zu berichten und auch die in seiner Schrift nicht erwähnten Arten, benannte und unbenannte, mit aufzuführen, sofern ich sie augenblicklich bestimmen konnte; dabei mufste ich leider manche der kleineren Tiere, namentlich aus den Gattungen *Tachydromia* und *Empis*, für die meine Kenntnisse nicht ausreichen, oder die, wie manchmal der Fall, zu schlecht erhalten sind, übergehen. Das Ergebnis meiner Bemühungen fällt daher viel unvollkommener aus, als Beckers Deutung der Roserschen Acalyptraten-Typen (Jahreshefte des Vereins f. vaterl. Naturkunde in Württ., 1903, S. 52—66). Es konnte nicht ausbleiben, dafs später eine Anzahl der schwer kenntlichen Roserschen Arten eine bessere, gründlichere Beschreibung als „n. sp." erfuhr, und es ist bedauerlich, wenn trotz unzulänglicher Beschreibungen die alten Namen aus Prioritäts-Rücksichten vor den neuen den Vorzug erhalten müssen.

Fundorte und Fundzeiten sind in der Sammlung i. a. nicht angegeben; doch ist wohl anzunehmen, dafs die Tiere, entsprechend der Überschrift in Rosers Verzeichnis, alle oder fast alle aus Württemberg stammen. Die noch vorhandenen Reste der S. scheinen recht unvollständig, denn außer einigen vom Autor selbst erwähnten Arten fehlen zahlreiche der bekanntesten Empididen, die zweifellos auch in Württemberg vorkommen. Ein grofser Teil der Tiere ist mit Nummern (in der Reihenfolge sehr unterbrochen) versehen, die ich hier wiedergebe. Der Übersichtlichkeit wegen werden Rosers „Beschreibungen" den einzelnen Arten in eckigen

Klammern beigefügt. Die in Anführungsstriche gesetzten Worte entsprechen den Notizen der Bezettelung in der Sammlung.

1. „*Hybos rufitarsis.*" 4 Ex. Davon ist ♂ = *femoratus* Müll.; die übrigen (2 ♂, 1 ♀) halte ich für unausgefärbte *culiciformis* F., da ihre wesentlichen Merkmale der klaren Beschreibung Lundbecks entsprechen (D. Dan. III 1910, S. 15). Bei einem der ♂ sind die Beine und z. T. auch der Hinterleib braungelb, die beiden anderen Exemplare haben bräunliche Schenkel und Schienen und hellere Tarsen. Beim letztgenannten ♂ sind zwar Schienen und Fersen der vorderen Beine für diese Art reichlich lang behaart, doch nicht annähernd in dem Mafse wie bei *femoratus* und *grossipes*.

2. „*Hilara albiventris* Ros." [abdomine albo, apice fusco]. 10 Ex., meist ♂, z. T. sehr defekt. Kleine, schlanke, der *cingulata* Dlb. verwandte Art, mit schmal getrennten Augen und ganz dünnen Vorderfersen des ♂; fast 3 mm lang. Kopf dunkelbraun, grau bestäubt. Fühler und Mundteile dunkel, nur Taster gelb. Wimpern des Kopfes lang und dünn, am oberen Hinterkopf nur einzeilig, hinter dem Augenrand. Thorax schwarzbraun mit grauer Bestäubung, der Rücken fast matt. Die zweizeiligen a und einzeiligen dc zart; zwischen a und dc ein undeutliches, dunkleres Linienpaar. Schultern und meist auch einzelne Stellen der Brustseiten blasser, rötlich. Schildchen mit 4 Randwimpern. Vom Hinterleib des ♂ ist der weit gröfsere Basalteil ringsum von gelblichweifser Färbung, nur ein kleines Endstück mit dem Epipyg dunkel; letzteres ist klein, seitlich etwas abgeflacht, hinten oval abgerundet, vorn kurzspitzig. Die schwache Behaarung des Hinterleibs ist blafs bräunlich, die Randwimpern der Tergite sind etwas länger. Beim ♀ sind alle Tergite mit Ausnahme der Ränder stark gebräunt, der Bauch ist dagegen aufser der Spitze blafs. Schwinger sehr blafs hellbraun mit gelblichem Stil. Flügel ungefähr denen von *cingulata* entsprechend. Beine weifsgelb mit nach dem Fufsende hin dunkleren Tarsen, dünn und fein behaart; die Behaarung der hinteren Beine des ♂ etwas länger als die der vordersten, und beim ♂ länger als beim ♀. Hinterschenkel oberseits etwas kräftiger gewimpert; Hinterschienen mit Reihen schwacher Wimperborsten.

Ein von Collin mir als *albocingulata* Wood übersandtes britisches *Hilara*-Pärchen, übereinstimmend mit Woods Beschreibung (Ent. Mo. Mag. London 49. p. 13, 1913), ist nichts anderes als *albiventris*, nur ein wenig gröfser (reichlich

3 mm), mit etwas dunkleren Thoraxseiten. Dasselbe gilt von einem bei Langenau in Schlesien gefangenen ♂, das ich eine aus Loews Sammlung, in der eine ganze Reihe solcher Tiere steckte, erworben habe, und das richtig als *albiventris* v. Ros von ihm bestimmt war; hier kommt als weitere Abweichung hinzu, dafs die weifse Basalzone des Hinterleibs kürzer ist als dessen halbe Länge.

3. „*Hilara ferruginea* Ros." [*thoracica* Mcq. ?] = nomen nudum, ist in der Tat *thoracica* Mcq. (= *flava* Schin.). 2 ♂ 3 ♀.

4. „*geniculata* m." [cinerea, pedibus fuscis, geniculis albis], 1 ♂ ist *Hilara litorea* Fall.

5. „*albitarsis* m." [cinerea, thorace quadrivittato, tarsis posticis albis], 1 ♂; = *Hilara braueri* Strobl 1892 = *niveipennis* Zett. var. a 1842 (D. Sc. I, 352). Letztere Synonymie wird verbürgt von Collin, der auch Strobls Vermutung, dessen *argyrosoma* sei das ♀ zu *braueri*, bestätigen kann. Der älteste Name ist also *albitarsis*.

6. „*albipennis* m." [*littoreae* similis, nervis alarum quoque albis], 2 ♀, die mit Strobls *H. niveipennis* Zett. var. c 1842 übereinstimmen; auch dieser Name wäre durch den Rosers zu ersetzen.

7. „*rufirostris* m." ist 1 ♂ von *Empis grisea* Fall.

8. „*Hilara nana* ? Ros." 1 ♂ 4 ♀ einer mir unsicheren Art (nicht *nana* Mcq. = *chorica* Fall.).

* 9. „tib. p. incrass. nigr." 1 ♀, das ich für *Hil. apta* Collin i. l. halte. (Diese mir auch aus der Berliner Umgebung bekannte Art soll in Collins britischer Empididenfauna beschrieben werden.)

17. „*univittata* ?" Das so bezeichnete ♂ ist in der Tat *univittata* Mg. = syn. zu *litorea* Fall.; von den übrigen 4 Ex. dieser Nr. ist 1 ♂ = *albitarsis* Ros., 1 ♂ = *Beckeri* Strobl, 1 ♀ anscheinend = *brevivittata* Mcq.

Nr. 10 bis 16 und 18, alle als „*Hilara* spec.", enthalten z. T. Gemische verschiedener Hilaren; darunter sind festzustellen: *flavipes* Mg. 2 ♂ 2 ♀, *tenella* Fall. 1 ♀, *litorea* Fall. 1 ♂; 2 ♀ halte ich für *eumera* Loew, mehrere ♂ ♀ für *longivittata* Zett., 1 ♀ für *apta* Collin i. l. 1 ♀ ist *Ocydromia glabricula* Fall.

19. „*Empis pallens* Ros." 5 ♂ 2 ♀. [*stercoreae* similis, minor, pallidior, thorace abdomineque linea dorsali fusca.] Syn. ist *parvula* Egg. 1860; nach Bezzis *Xanthempis*-Tabelle gut feststellbar (D. E. Z. 1909, Beiheft p. 91).

20. „*Empis flavitarsis* m." [tarsis posticis albido-flavis], 2 ♂ 4 ♀. Kenntliche Typen, wenn auch z. T. verstümmelt.

21. „*longirostris*" 1 ♂. = *pennipes* L. (= *longirostris* Mg. 1804).
22. „*Empis testaceiventris* Ros." (nom. nud.) 5 Ex., von denen 3 ♂ *grisea* Fall. sind, 2 ♀ nicht dazugehören.
23. „*Empis nigripennis* Ros." (nom. nud.) 13 Ex. ♂ ♀ = *pennipes* L.
24. „*Empis* spec." Von 3 Ex. ist 1 ♂ *femorata* F.
25. „*ruralis*?" 2 ♂, ebenfalls *femorata* F. (= *ruralis* Mg.).
26. „*pennata*" (ein mehrdeutiger Name) besteht aus 3 ♂ *pennaria* Fall. und 1 ♀ *pennipes* L.
27. „*E. albitarsis*" 2 ♀ = *flavitarsis* Ros.
28. „*Empis pennaria*" 7 ♂ ♀ = *pennaria* Fall.
29. „*Empis leucoptera*" = Gemisch verschiedener kleiner Arten.
30. „*Empis nuntia*" 1 ♀, ist nicht *nuntia* Mg.
31. „*Empis trivittata* Mq.?" 4 ♀, scheinen = *pennaria* Fall.
33. „*Empis bistortae*" 2 ♀, ist nicht *bistortae* Mg., sondern eine der *E. prodromus* Lw. ähnliche Art.
32, 34 und 35 „*Empis* spec.", mehrere mir zweifelhafte Arten.
36. „*Rhamphomyia albogeniculata* Ros." [*caesiae* similis, dimidio minor, geniculis albis.] 1 ♀ einer mir neuen Art, etwa 3 mm lang, breit gebaut, kahl. Körper dunkel. Ganzer Kopf und Thorax mit etwas lichtgrauer Bestäubung, auch die Fühler. Kopfborsten verhältnismäfsig kurz, haarförmig, die obersten dunkel, die Wimpern am mittleren und unteren Hinterkopf hell. Stirn von gewöhnlicher Breite; Stirnränder mit kurzen, weifsen Härchen. Die glänzend schwarze Oberlippe etwas kürzer als der Kopf. Am Thorax ist Striemenbildung kaum erkennbar. Seine Beborstung ist sehr kurz und haarartig: a zweizeilig, d c einzeilig. In der Seitengrube 1 bis 2 ziemlich schwache Borsten. Brustseiten wenig dichter bestäubt als der Rücken. Schwinger und Schüppchen hell braungelb, letztere mit kurzen, lichten Randhärchen. Am Schildchen sind 2 weit getrennte Randborsten erkennbar (dazwischen vielleicht 1 Paar abgebrochen?). Hinterleib breit, silberig weifs (was Roser sonderbarerweise nicht erwähnt), kahl. Flügel gläsern mit hellbrauner Aderung; die oberen Längsadern nicht viel stärker als die unteren. Oberer Teil des Randmals strichartig braun, unterer sehr blafs braun, fast verschwindend. Kubitalader fast geradlinig, der darüber liegende Abschnitt der Randader erheblich gröfser als der darunter. Diskoidalzelle ziemlich grofs, ihr ganzer Unterrand etwas länger als das Endstück der Posticalis. Analader abgekürzt. Beine schwarzbraun, die zwei ersten Glieder der Hinterfüfse heller braun. Die Knie fallen durch ihre sehr helle, gelbliche Färbung auf. Aus der recht kurzen Behaarung der Beine heben sich die schwachen, nur wenig

längeren Börstchen kaum ab. Könnte zur Untergatt *Choreodromia* Frey gehören (Frey, Not. Ent. II, 192), was s ohne Kenntnis des ♂ nicht sicher sagen läſst; anderenf zu *Pararhamphomyia* Gruppe 1, bei Frey.

37. „*pallistigma* m.“ (als *Rhamphomyia*) [*gibbae* similis, stigm vix visibili, pedibus rufescentibus] besteht aus 8 ♀ (von de eins mit blasseren Beinen die Bezeichnung „var. ped. ru trägt) + 1 ♂ *Microphorus velutinus* Mcq.; unter dem ♂ ste noch an derselben Nadel ein defektes *Hilara*-♂.

38. „*Rhamphomyia nigromaculata* m.“ [cinerea, abdom maculis dorsalibus nigris.] 1 ♂ mit defekten Fühlern u Beinen, Thorax eingedrückt. Zum Glück ist Nr. 45 „*Rham* sp.“ ein besser erhaltenes ♂ derselben Art. Gehört *Rhamph.* s. str. Frey. Gr. 3. 4 mm lang. Körper mattschw dunkelgrau bestäubt. Kopf leicht grau bereift, fast gla los. Hinterkopf mit dunklen, nicht langen, feinen Wimpe nur die untersten blaſs. Augen oben sich berührend. beiden ersten Fühlerglieder kurz beborstet, das erste et länger als das zweite. Mundteile dunkel. Oberlippe ungef von Kopflänge. Thorax dünn dunkelgrau bestäubt, oben wenig glänzend, seitlich dichter bestäubt. a u. dc stel auf drei dunkleren, weniger bestäubten Streifen, sind v ungefähr so lang wie die Abstände zwischen a und dc, im wesentlichen zweizeilig; doch stehen die dc vorn in a gedehntem Maſse mit feineren und gröberen Haaren in V bindung, die den vorderen Teil des seitlichen Thoraxrück gröſstenteils bedecken. Die seitlichen Rückenborsten kräft Schultern reichlich behaart mit ein paar stärkeren Borst haaren. Seitengrube mit ungefähr 3 Borsten. Schildc mit 4 starken Borsten. Hinterleib lang dunkelhaarig noch längeren Randwimpern (die längsten seitlichen fast lang wie der Hinterleib breit). Die Hinterränder der Terg mit licht grau schimmernder Berandung, die an den Seit breiter ist und dort fast bis an die Vorderränder reicht, daſs mattschwarze Vorderrandflecken übrig bleiben. Bau grau bestäubt mit dünner, ziemlich langer Behaarung u noch längeren, stärkeren Randwimpern. Epipyg klein, we dicker als der Hinterleib, von der gleichen Färbung v dieser, etwas glänzend. Die beiden Lamellenpaare k länglich und an Gröſse wenig verschieden, ganz kurz dun behaart. Penis fast verborgen; ein kurzes Stück desselb ist als dicker, schwarzer Faden zwischen den unteren L mellen und dem gut entwickelten, etwas kappenförmig hera steigenden letzten Sternit sichtbar. Schwinger und Schüp

chen bräunlich weifs, letztere mit brauner Randbehaarung. Metapleuralborsten dunkel. Flügel fast gläsern (sehr leicht graubraun getrübt) mit braunen Adern, die obersten etwas stärker als die unteren. Randmal hellbraun, wenig scharf. Diskoidalzelle kurz. Die beiden Abschnitte ihres Unterrandes einander ziemlich gleich; die hintere Grenzader steht fast senkrecht auf der Posticalis. Die aus jener hervorgehende mittlere Längsader entspringt fast an der hinteren Oberecke der Zelle. Analader wegen Flügeldefekts nicht kenntlich. Axillarwinkel des Flügels vertieft spitzwinklig. Hüften grau bestäubt mit reichlicher Behaarung und Beborstung. Vorderschenkel kurz behaart, unten mit kurzer Wimperung. Vorderschienen *oberseits mit einer Zone dichterer, kurzer Wimpern*, besonders nach dem Knie hin. Mittelschenkel unten schwach und kurz gewimpert. Mittelschienen rückseits mit etwa 6 starken Borsten (über doppelt so lang wie der Schienendurchmesser). Hinterschenkel etwas stärker verdickt als die schlanken vorderen, die Behaarung ringsum kräftiger, besonders oben aufsen (hier eine Börstchenzone); unten mit einer nicht ganz vollständigen Zone stachliger Borsten (z. T. fast so lang wie der Schenkeldurchmesser). Die dicken, etwas keuligen Hinterschienen sind rückseits mit einer gröfseren Zahl kräftiger Borsten besetzt, die viel kürzer sind als die Borsten der Mittelschienen. Hinterferse ungefähr von $^1/_3$ der Schienenlänge.

„*Rhamph.* sp.“ 3 ♀, von denen ich eins für *laevipes* Fall. halte; ein anderes ist *argentata* v. Roeder.

„*Rhamph.* sp.“ 6 Ex. Davon ist 1 ♂ *dentipes* Zett., 3 ♂ 1 ♀ sind *atra* Mg., 1 ♀ scheint mir *laevipes* Fall.

1 ♀ und 42: 1 ♂ 1 ♀ „*Rhamph. forcipata* L.?“ (wohl versehentlich nicht mit der gleichen Nr. bezettelt). Diese Tiere gleichen in jeder Hinsicht der *Rh. spinipes* Fall., nur ist beim ♂ auf der Posteroventralseite der Hinterschenkel der aus etwa 6 starken Borsten bestehende dornartige Büschel durch ebenso viele wesentlich schwächere und nicht so gedrängt stehende Borsten ersetzt, die sich jedoch von der vorhergehenden Beborstung des Beins noch merklich abheben. Dafs hier eine konstante Varietät oder gar Art vorliegt, möchte ich mangels anderweitiger Unterschiede nicht behaupten, eher glauben, dafs es sich nur um ein abnormes, rückgebildetes ♂ von *spinipes* handelt; wie mir gelegentlich in verschiedenen Dipterenfamilien Fälle begegnet sind, dafs ein einzelnes Exemplar hinsichtlich einer einzigen Eigenschaft aus der Rolle fällt, sonst aber allen Anforderungen der Art

entspricht. (Ob etwa *spinipes* mit *forcipata* L. zusammenfä läßt sich aus der unzureichenden Beschreibung der letzte nicht ersehen. Jedenfalls kommt *appendiculata* Mcq., de Identität mit *forcipata* vermutet wurde, wegen zu heller Flü als etwaiges Synonym für *spinipes* nicht in Frage.)

42. 1 ♀ mit 2 Zetteln: „*Rhamph. curtirostris* Ros." und „*cu rostris* m. nov. gen. e larva" ist *Oedalea flavipes* Zett.

43. „*Rh. nigrodentata* Ros." 1 ♂, ist *pennata* Mcq.

44. „*Rhamphom. longipes*?" 2 ♂ 1 ♀, sind *longipes* Mg.

45. „*Rhamph.* sp." 1 ♂, siehe Nr. 38.

46. „*Rhamph. latipennis* R." 2 ♂, sind *marginata* F. (= *platypt* Panz. = *latipennis* Mg.).

47. „*Rhamph.* sp." 4 ♀, von denen 3 *nigripennis* F. sind, ei *longipes* Mg.

48. „*Rhamph.* sp." 5 ♀, von denen sich 1 ♀ als *nigripennis* 1 1 ♀ als *claripennis* Oed. und ein Trümmerstück als *Trichi flavipes* Mg. erweist.

Es folgen die Nummern 192 bis 200, meist als *Cyrtoma* b zettelt (im Text S. 55 steht diese Gattung bei den Platypezider

Von Nr. 192, 2 Ex. „*Cyrt. aterrima* m." [alis, pedib halteribusque nigris], ist eins eine wegen fehlender Hinterbei nicht mehr sicher zu bestimmende *Bicellaria*, anscheinend *spu* Fall.; das zweite die Platypezide *Atelestus pulicarius* Fall.

193. „*Cyrtoma tibialis* Ros." 5 Ex., sämtlich = *Atelestus pulicariu* ebenso:

194. „*Cyrtoma pectinipennis.*" 3 Ex.

195. „*Cyrt. fuscohalterata.*" 7 ♂♀, sind *Bicellaria nigra* Mg.

196. „*Cyrt.* spec." 13 Ex., = *Atelestus pulicarius.*

197. „*Cyrt.* spec." 2 ♀ = *Bicellaria*, von denen eins *spuria.*

198. 1 ♀ mit 2 Zetteln: „*Hilara? atritarsis*, n. gen. inter *H* et *Trich.*" und „*Cyrtoma* (*Hilara*) *atritarsis*" ist *Empis nigi tarsis* Mg.

199. 8 Ex., davon eins bezettelt „*Cyrtoma marginalis*", ein ander „*marginalis. Opetia nigra*?" sind alle *Opetia nigra* Mg. (Plat pezide); ebenso:

200. „*Cyrtoma* spec." 3 Ex.

Unter den übrigen, nicht numerierten Tieren finden sich u. die folgenden:

Iteaphila macquarti Zett. 2 ♂ 2 ♀. *Trichina clavipes* M 2 ♀, von denen eins die Bezeichnung „*abbreviata* m. *Oedalia*" träg 1 *Dolichocephala guttata* Hal. (als „*fuscifera* m."). *Heleodromia in maculata* Hal. 7 ♂♀, davon 1 ♀ bezettelt „*fuscipennis* m.", i

Text als *Hemerodromia* [*irroratae* similis, alis fuscis]. 1 Pärchen einer mir neuen, der *Pseudowiedemannia* ähnlichen, lappländischen Clinocere überlasse ich besser Herrn Engel zur Beschreibung.

„*Drapetis pygmaea* m." 1 ♂ 2 ♀ (Fühler und Beine defekt) [nigra, pedibus fuscis] scheint dieselbe Art zu sein wie *pusilla* Lw. 1859, freilich ein wenig kleiner als die meisten meiner Exemplare, und die Beine blasser braun. (*Drapetis*) „*fascipes* m." [thorace nigro, ferrugineo-villoso; abdomine incisuris pallidis, pedibus flavis, femoribus posticis fascia fusca] 5 Ex., sind *flavipes* Mcq. 1834.

„*luridiventris* m." 11 Ex., = *Stilpon graminum* Fall. Als *Elaphropeza ephippiata* Fall. erweisen sich 5 Ex. „*ephippiata* Frst." und 8 Ex. „*nigromaculata* m."; letztere im Text unter *Tachydromia* [ferruginea, thoracis vittis, pleurarum maculis, scutello abdominisque fasciis nigris].

„*costalis* m." [*Tachypeza*; femoribus anterioribus rufis, alis ad marginem anteriorem nigris] ist 1 ♀ einer mir unbekannten *Tachista*, 2 mm lang. Kopf und Thorax glänzend schwarz, sehr kahl. Gesicht grau bestäubt. Fühler gelblich, drittes Glied nebst der Borste braun. Taster kurz, gelbbraun, schwach beborstet. Hinterkopf mäfsig behaart. Zwischen Schulter und Vorderhüfte hellgraue Bestäubung; auch Brustseiten unterhalb der Flügelwurzel ausgedehnt grau bestäubt. Hinterleib braun, kahl. Schwinger blafs. Flügel hauptsächlich durch eine breite, dunkelbraune Vorderbinde ausgezeichnet, die, an der Gabelung vor dem Randmal beginnend, die Marginalzelle ganz und die Submarginalzelle mit Ausnahme ihres äufsersten Endes ausfüllt: ein Stückchen hinter dem aufgebogenen Ende der Radialis erlischt die Bräunung. Nach unten wird die Cubitalis vom Schatten nur wenig überschritten. Weiter unterhalb setzt sich der Fleck als viel blasserer Wisch nach dem Hinterrande des Flügels in der Weise fort, dafs vorn (nach den Queradern hin) und hinten (an der Flügelspitze) je eine breite Zone freigelassen wird; es bleiben also die ganze Flügelspitze und eine schräg abwärts gerichtete Strecke über der Posticalis hell. Der Raum unterhalb der letzteren wird durch eine braune Trübung ausgefüllt, die an Intensität hinter der des Vorderrandes zurücksteht und nach dem Hinterrande hin abnimmt. Beide Flecken stehen durch eine ganz leichte, kaum wahrnehmbare Trübung über die Queradern hinweg in Zusammenhang. Die Queradern sind an Länge ungefähr gleich, das dazwischen liegende Stückchen der Diskoidalis kaum länger. Radialis gleichmäfsig sanft geschweift, erst im Endteil stärker aufgebogen. Cubitalis und Discoidalis fast parallel. Endstück der Posticalis gleichmäfsig schwach bogenförmig abwärts gerichtet. Härchenbesatz

des Flügelunterrandes kurz. Vordere Hüften braungelb (Hint hüften unkenntlich). Beine dunkelbraun, kurzhaarig, die vorder Schenkel braungelb. Vorderschenkel etwas geschwollen. Schenl unten kurzborstig gewimpert. Vorderschienen mit gewölbtem Ob rand, schwach verdickt.

„*brevipennis* m.“ [*Tachypeza*; alis abdomine multo b vioribus] und „*hemiptera* m.“ sind je 1 ♀ derselben *Tachista*, (später Loew als *microptera* beschrieben hat [1]).

Von *Tachista* sind ferner vorhanden: 4 Ex. *connexa* M 1 *annulimana* Mg. und 7 *arrogans* L., von welch letzterer Art 1 richtig bestimmt war.

Von *Tachypeza* in Loews Abgrenzung finden sich 2 ♀ *nub* Mg. (davon eins als „*tibialis* Mcq.“ und 1 Ex. *fuscipennis* Fa mit dem Vermerk „larva in bolto“).

5 Ex., von denen eins die Unterschrift „*longipennis* m.“ träg sind *Symballophthalmus dissimilis* Fall.

„*nana* m. *celeripes*“ (als *Tachypeza*). 7 Ex., worunter 1 c nur etwa 1 bis $1^1/_2$ mm lang. Kopf und Thorax beträchtlic grau bereift, der Hinterleib weniger. Die beiden ersten Fühle glieder gelblich, das dritte reichlich $1^1/_2$mal so lang wie brei nebst der dicken Fühlerborste dunkelbraun. Die kurzen, breite Taster gelb; Mundteile sonst dunkel. Stirn breit. Epipyg klei dunkel. Behaarung des Körpers im ganzen ziemlich blafs. Schwinge bleich. Flügel glasartig mit gelblichen Adern. Marginal-, Sub marginal- und erste Hinterrandzelle in ihrer Mitte ungefähr vo gleicher Breite. Radialis etwas geschwungen und am Ende mäfsi stark aufgebogen; Cubitalis gerade, Discoidalis sehr schwach ge bogen, beide in ihrem Endverlauf ziemlich parallel. Posticali wenig gebogen. Kein deutliches Randmal. Hintere Wurzelzell eine Kleinigkeit kürzer als die vordere. Unterast der Posticali (hintere Wurzelquerader bei Loew) fein, aber deutlich; von de Analader sehe ich keine Spur. Unterrand des Flügels verhältnis mäfsig lang und fein gewimpert. Beine blafsgelb, die Fufsende allmählich dunkler, beim ♂ das letzte Fufsglied deutlicher schwärz lich. Vorderschenkel etwas verdickt, Mittelschenkel ziemlich dünn Hinterschenkel dünn. Mittelschienen ohne Endsporn.

Diese Art scheint an der Grenze von *Tachydromia* zu stehen in mancher Hinsicht einen Übergang zu *Dysaletria* bildend. Di

[1]) Loews Arbeit über die schlesischen Arten von *Tachypeza* un *Microphorus* steht im 14. Jahrg. 1860 der Zeitschr. f. Entom. Breslau wie auch in Lundbecks Dipt. Dan. III angegeben ist; die anders lautende Zitate im pal. und im Weltkatalog bedürfen einer Abänderung.

chreibung von *Tachydromia celeripes* Mg., nach den Katalogen *Stilpon*, pafst nicht; darum mag vorläufig *Tachydromia* ta n. sp. als Name verbleiben.

„*obscura* m." [*Tachypeza*; alis pedibusque fuscis, coxis cis rufis]. 1 ♂ und 3 dahinter steckende, unbezeichnete hen, ist unverkennbar die von Becker aus Zengg als „*leuco-* i" beschriebene *Tachydromia* (Berl. E. Z. v. 33, 2, S. 345, 1889). Süden sammelte ich sie öfter selbst (Ragusa, Vallombrosa, adia, Kázan, Bozen, Pinzolo, S. Martino d. C., Bregenz). Die s pubeszente Fühlerborste ist meist ungefähr so lang wie das te, sehr gestreckte Fühlerglied, bei einem meiner ♂ etwas er, bei manchen Ex., besonders den ♀, auch kürzer. Der t schwarz glänzende, fein gelbbraun bestäubte Thorax trägt erst feine, blafsbraune Härchen. Epipyg sehr niedrig mit nalen, hakigen Lamellen, die oft so zusammenliegen, dafs bei htiger Betrachtung fast das Aussehen eines weiblichen Hinter- s zustande kommt. Die Vorderschienen beider Geschlechter ziemlich geschwollen mit vorgewölbtem, dichtflaumigem Ober- l und dünn zulaufenden Enden. Strobl hat offenbar die gleiche gefangen; seine Annahme (Wien. Ent. Z. 1893, S. 38, und . v. Steierm. 2. Nachtr. 1910, S. 79), es handle sich wohl um eine Var. von *albocapillata* Fall. mit ziemlich dicht be- btem Thorax, ist aber unhaltbar, wie schon Bezzi, der die im Veltlin erbeutete, auseinandergesetzt hat (Bull. Soc. Ent. XXX, S. 152); auch Bezzi sind die Schwankungen in der lerborstenlänge aufgefallen.

„*ruficornis* m." [nigra, nitida, thorace pleurisque albo- ulatis, scutello, abdominisque fasciis nigris.] 1 ♀ der charakte- schen Art, die von Lundbeck Dipt. Dan. III, p. 317 (1910) falls im weiblichen Geschlecht als *thoracica* gut kenntlich be- ieben ist und mit einem britischen ♀, das ich von Collin r letzterem Namen erhalten habe, übereinstimmt; nur ist bei rs Exemplar auch die Fühlerborste nicht braun zu nennen, lern gelb, wie alle drei Fühlerglieder. Cubitalis und Dis- alis im Endverlauf fast parallel. Unterast der Posticalis dünn lang, auf dem oberen Ast fast senkrecht, am unteren Ende ie als Spur noch eben sichtbare Analis übergehend.

„*leucocephala* m." [tota flava, capite albo.] 1 ♀ einer neuen *Tachydromia*, 3 mm lang. Blafs rotgelb, ohne Zeichnung. f nebst Tastern dicht weifs bestäubt, Oberlippe glänzend gelb. beiden ersten Fühlerglieder hellgelb, das dritte fehlt leider. enhinterrand stark eingebuchtet. Hinterkopf mit dichten, ellangen, weifsen Härchen bedeckt, die unten im Hintergrunde

spärlicher und länger sind. Thorax weniger dicht hell bestäubt, doch ganz matt, mit vielen weifsen Härchen bedeckt, aus denen sich a und dc nicht sehr deutlich abheben. Schildchen mit 1 Paar langer, gelber Hinterrandborsten, dazu noch mit kürzeren. Hinterleib glänzend hellgelb mit blasser Behaarung, die unten ziemlich lang ist. Schwinger gelb. Flügel gläsern mit schwachem, gelbem Randmal und gelben Adern. Radialis mäfsig geschweift, Cubitalis fast gerade, Discoidalis in der Mitte etwas nach unten gebogen, am Ende jener nur unbedeutend zugeneigt. Unterast der Posticalis fast senkrecht auf dem oberen Ast, am Ende dünner; auch die Analader an beiden Enden verblassend. Hüften und Beine gelb mit reichlicher, mittellanger Behaarung. Vorderschenkel etwas, Mittelschenkel stark verdickt, Hinterschenkel dünn. Enddorn der Mittelschienen kräftig. Die äufsersten Enden aller Fufsglieder gebräunt.

Von sonstigen Tachydromien konnte ich noch bestimmen: *exigua* Mg. 2 ♀, *minuta* Mg. 1 ♀ (als „*minuta*?"), *varia* Wk. 1 ♀, *albiseta* Pz. 3 Ex. (von denen eins als „*nitidicollis* m." bez.), *ciliaris* Fall. 3 Ex., *longicornis* Mg. 1 ♀, *nigritarsis* Fall. 1 ♀, *pallipes* Fall. 1 ♀, *exilis* Mg. 5 ♀ und 1 als „*basalis* m." bezetteltes *exilis*-♂ (bei dem, wie gewöhnlich, ein paar der vorderen Tergite geschwärzt sind), *lutea* Mg. (davon eins als „*chlorogastra* m."), *pectoralis* Fall.

Nicht vorgefunden habe ich die von Roser verzeichneten: *Ocydromia coxalis* Rs., *Empis stigma* Mg., *Rhamphomyia umbripennis* Mg. und *caesia* Hmg., *Hemerodromia nigrolineata* Rs., „*Tachydromia*" *calcanea* Mg. und *nigrimana* Rs.

Als Rosersche Arten würden gemäfs der Priorität bis auf weiteres gelten: *Hilara albiventris*, *albipennis* und *albitarsis*, *Empis pallens* und *flavitarsis*, *Rhamphomyia albogeniculata* und *nigromaculata*, *Tachista costalis* und *brevipennis*, *Tachydromia obscura*, *ruficornis* und *leucocephala*.

Synonym zu Roserschen Arten werden hiermit: *Hilara albocingulata* Wood, *braueri* Strobl (wozu *argyrosoma* Strobl als ♀ gehört) und *nivcipennis* Zett., *Empis parvula* Egg., *Tachista microptera* Lw., *Tachydromia leucochaeta* (*leucocheta*) Beck. und *thoracica* Lundb.

Als anscheinende Neuheit tritt noch hinzu *Tachydromia nana* (m.).

Rhipiphoriden-Studien.

Von Dr. phil. **F. A. Schilder,** Berlin.

VI. Revision des Genus *Metoecus* Dej. (1833).

Metoecus Dejean 1833, Cat. Coll. 3. ed., p. 218; Gerstäcker 1855, Rhipiph. col. fam. disp. syst., p. 17; — nec Kroyer 1839 = *Cyttaroecus* Schilder 1923, Ent. Blätt. XIX, p. 169.

Das Genus ist durch querovalen Kopf ohne emporgewölbten Scheitel, längsgefurchtes Halsschild und dornlose Vorderschienen von *Macrosiagon* Hentz hinlänglich unterschieden; auf der anderen Seite trennen es das verdeckte Schildchen, genäherte Hüften und einfache, nur an der Spitze gespaltene Klauen von *Rhipiphorus* Bosc.

Vor kurzem habe ich den zu Gerstäckers Zeiten bereits vergriffenen Namen *Metoecus* durch *Cyttaroecus* ersetzen zu müssen geglaubt. Nunmehr bin ich zu der von mafsgebender Seite geteilten Überzeugung gelangt, dafs *Metoecus* schon bei Dejean gültig aufgestellt wurde: die Nennung der nicht mifszuverstehenden, längst eingehend beschriebenen Art „*paradoxus* Fabr. — Paris" als Typus dieses Genus scheint als „Kennzeichnung" im Sinne der Internat. Nomencl.-Regeln, 1905, Art. 25 a und „designation" der Opinion 1 (1910, Smiths. Inst. Publ. 1938) zu genügen. Mit *Cyttaroecus* fallen aber zugleich zwei weitere Rhipiphoriden-Genera: *Evaniocera* Guér. 1835, jetzt *Ptilophorus* Dejean 1833, und *Pelecotoïdes* Cast. 1840, jetzt *Trigonodera* Dejean 1833.

Synopsis der Arten.

1. Hsch.-Furche ganz seicht, hinten undeutlich begrenzt, Hsch.-Mittellappen kurz, kaum ausgehöhlt, Hsch. ganz schwarz. Tibet . . . . *satanas* m.

1'. Hsch.-Furche tief, auch hinten deutlich begrenzt, Hsch.-Mittellappen lang, tief ausgehöhlt, Hsch. wenigstens an den Hinterecken gelb oder rot . . . . 2.

2. Hsch. ganz rot. Java . . . . *javanus* Pic.

2'. Hsch. wenigstens in der Längsfurche schwarz . . . 3.

3. Hsch.-Furche vorn verbreitert, 1. Hintertarsenglied so lang wie 2. + 3. + 4. (Hsch.-Hinterecken sehr vorgezogen, Mittellappen etwas aufgebogen). Ost-Turkestan. *morawitzi* Sem.

3'. Hsch.-Furche hinten verbreitert, 1. Hintertarsenglied kürzer als 2. + 3. + 4. (Hsch.-Hinterecken weniger vorgezogen, Mittellappen nicht aufgebogen) . . . . 4.

4. Hsch.-Mittellappen an der Spitze tief ausgeschnitten, Fld. stark nach aufsen gebogen. Armenien. *paradoxus antoniae* Reitt.

4'. Hsch.-Mittellappen gerundet oder gerade abgestutzt, Fld. wenige nach aufsen gebogen. Europa. *paradoxus paradoxus* Linn.

1. ***Metoecus satanas*** m. nov. sp.

♀. — Niger, abdomine dorso nigrocyaneo, ventre fulvorufo tibiarum spinis unguiculisque testaceis. — Long. 14 mm, lat. vix 4 mm

Ost-Tibet: Kuku-noor (1 ♀).

Dem *M. paradoxus* in Gröfse, Habitus, Form des Kopfes Halsschildes und seinen Hinterecken sowie der Fld. ähnlich aber schon durch die Färbung des Hsch. und der Abdominal-Tergite auffällig. Oberseite ein wenig glänzender, aber vie gröber punktiert (die bei *paradoxus* fast glatte Hsch.-Längsfurche ist feiner und noch dichter punktiert), Behaarung unmerklich länger und dichter. Hsch.-Furche

bei *satanas*:	bei *paradoxus*:
sehr eng, seicht, hinten verlöschend, vorn etwas tiefer, durch 2 parallele, am Vorderende keulenförmig verdickte, caudal bis hinter $^3/_4$ der Länge verlöschend verfolgbare Wülste flankiert.	eng, hinten verbreitert, tief die sie vorn flankierender parallelen Wülste selten vorn keulenförmig verdickt, meist undeutlich emporgewölbt.
Wülste hinten am Grunde einer die hinteren $^2/_3$ der Hsch.-Länge einnehmenden längsovalen, ganz seichten Vertiefung mit ganz undeutlicher Begrenzung verlaufend.	Wülste hinten nur bisweilen durch eine Längsfurche als die untere Hälfte der Seitenwand der hinteren längsovalen tiefen, ziemlich steilwandigen scharf umgrenzten Vertiefung angedeutet.
Furche am Grunde unscharf linear gekielt.	Furche am Grunde oft stark gekielt, der Kiel trägt bisweilen sogar selbst wieder hinten eine kleine Delle.

Hsch. erscheint im Längsprofil wegen der vorderen Wülste bei *satanas* vorn etwas geknickt; Mittellappen kaum $^2/_3$mal so lang wie bei *paradoxus*, daher breiter gerundet aussehend, kaum ausgehöhlt, fast flach, gegen die Mittelfurche (die bei *paradoxus* ununterbrochen in den tief ausgehöhlten Mittellappen hineinzieht durch eine sanft gewölbte dachähnliche Erhebung abgesetzt. Beine etwas schlanker, dünner, alle Glieder etwas länger, das 1. Hintertarsenglied mehr der Schienenlänge genähert als bei *paradoxus* aber wohl wie hier etwas kürzer als die übrigen zusammen genommen, da auch das 2. und 3. relativ länger sind (4. Hintertarsenglied und Fühler fehlen).

2. ***Metoecus javanus*** Pic.

Pic 1913, Mélanges V, p. 17 (*Rhipiphorus*).

♂?? — Niger, thorace rufescente, elythris ochraceis. — Long. 12 mm.

Java: Sukabumi (1 Ex.?).

Der Fundort ist zweifellos sehr interessant, da er dem Genus den rein paläarktischen Charakter nimmt. Aufser dem roten Hsch., dem glänzenden, grau oder gelblich behaarten Körper und vielleicht noch den „un peu" gebogenen Hsch.-Hinterecken läfst kein von Pic angegebenes Merkmal einen Unterschied vom „bien distinct" *paradoxus* erkennen; das tiefgefurchte Hsch. weist *javanus* jedenfalls näher zu *paradoxus* als die vorige Art.

3. ***Metoecus morawitzi*** Sem.

Semenow 1890, Hor. Soc. Ent. Ross. XXV, p. 376 (*Rhipiphorus*).

♀. — Niger, thorace („sulco medio maculisque 2 parvulis apicalibus ab hoc semper separatis" exceptis), elytris (apice excepto) abdomineque (hoc interdum in lateribus irregulariter lacerate-maculato) dilute flavidis. — Long. $8^1/_2$—13 mm.

Chinesisch Ost-Turkestan: Jarkend-Darja, King-Schiver mehrere ♀♀).

Die vordere statt hintere Verbreiterung der Hsch.-Längsfurche könnte anf eine ähnliche Bildung wie bei *satanas* gedeutet werden vorn auseinandertretende deutliche Wülste, die hinten parallel eng beisammen am Grunde der wegen ihrer Flachheit übersehenen Vertiefung verlaufen?). Von allen übrigen angeführten Unterschieden gegenüber *paradoxus* scheint mir nur die relativ gröfsere Länge des 1. Hintertarsengliedes und die andromorphe Fld.-Färbung bedeutsam; *alle anderen Merkmale: geringere Körperbehaarung,* gröfsere Hsch.-Konvexität, mehr vorgezogene Hsch.-Hinterecken, deutlich erhabener, ausgehöhlter Mittellappen, Kiel am Grunde der Hsch.-Furche und etwas längere, glänzendere Fld. sind auch bei *paradoxus* weitgehenden Schwankungen unterworfen. Die Hsch.-*Zeichnung des morawitzi kommt auch bei paradoxus* (var. *decipiens*) *vor.*

Ich halte *morawitzi* für eine wenn auch *paradoxus* nahestehende, so doch gute Art.

4. ***Metoecus paradoxus antoniae*** Reitt.

Reitter 1895, Wien. Ent. Zeitschr. XIV, p. 157 (*Myiodes antoniae*) [1]).

---

[1]) Irrtümlich statt *Metoecus*. Reitter verglich die Art mit „*M. paradoxus*"; Pic 1905, Échange XXI, p. 165, erkannte, dafs hier ein Schreibfehler vorliegen müsse, hielt aber den Speciesnamen für verschrieben und bezog *antoniae* auf *Rhipiphorus* (= *Myiodes*) *subdipterus*.

♀. — Niger, thoracis lateribus, elytrorum basi abdomineque (hoc in dorso nigro-punctato) testaceis, unguiculis rufis. — Long. 12½ mm.

Armenien: Araxes-Tal bei Ordubad (nach Chobaut ♀ 1906, Bull. Soc. Ent. France, p. 223, wohl nur ein einziges ♀).

Von *paradoxus* durch breiteres, kürzeres, die Schultern fast umfassendes Hsch., tiefere, breitere, vorn zwischen zwei halbmondförmigen glatten Wülsten verengte, hinten stark gekielte Mittelfurche, an der Spitze tief ausgerandeten Mittellappen und stärker nach auswärts gebogene, daher klaffendere Fld. verschieden. Alle diese Merkmale schwanken jedoch auch bei *paradoxus*, bei dem auch die angegebene Färbung (= var. *basalis*) vorkommt, in hohem Grade, doch könnte reicheres Material *antoniae* wohl als Lokalrasse erweisen.

5. ***Metoecus paradoxus paradoxus*** Linn.

Linnaeus 1761, Fauna Suec. 2. ed., p. 228 (*Mordella*).

♂♀. — Niger, thoracis angulis posticis, abdomine (hoc in primo segmento nigro-maculato), spinis tibiarum unguiculisque testaceis, elytris in ♂ testaceis, apice extremo nigris, in ♀ totis nigris. — Long. ♂ 7—12 mm, ♀ 9—15 mm.

In ganz (?) Europa: mir vorliegend von Hyères und Sardinien bis England, Esthland und Wolhynien (fehlt wohl im Kaukasus und in Sibirien); Missouri, Brasilien?.

Diese wohlbekannte mitteleuropäische Art ist oft eingehend beschrieben und abgebildet worden [1]; Form von Hsch. und Fld., Tiefe und Breite der Mittelfurche des ersteren, Betonung der vorderen sie begrenzenden Längswülste und des hinteren Kieles am Furchengrunde, Länge und Zuspitzung der Hsch.-Hinterecken

---

Chobaut 1906, Bull. Soc. Ent. France, p. 223, erkannte aber die richtige generische Stellung der Reitterschen Art, über die nach der Beschreibung überhaupt kein Zweifel bestehen kann.

[1]) Zitate siehe bei Csiki 1913, Col. Cat. 54, p. 18—20. Auszubessern ist: Rossi 1790, p. 244 nec 224; Lam. 1817, p. 608 nec 424; Dum. 1827, p. 375 nec 373; — bei Biologie: Hampe 1861, Wien. Ent. Monatschr. V nec III; Stone 1864, p. 49 nec 48; Rouget 1858—59, p. 100 nec 1; — fortzufallen hat: Rouget 1855 und 1856 (an beiden zitierten Stellen nichts über Rhipiphoriden!); — hinzuzukommen hat wenigstens: Hellwig 1795, Faun. Etr. I, p. 300; Marsham 1802, Ent. Brit. I, p. 491; Seidlitz 1875, Fauna Balt., 1. Aufl., Art. p. 378; Fowler 1891, Col. Brit. Isl. V, p. 83; bei Biologie: Murray 1870, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) VI, p. 326; Suenson 1919, Ent. Medd. XIII, p. 17; Jarvis 1922, Rev. Appl. Ent. X. A, p. 477; — ferner die Varietäten: *pictus* Gistel 1857, 820 neue wirbellose Thiere, p. 17. 48 und *tricolor* Gistel, 1857, l. c. p. 48. — *Metoecus morawitzi* ist grundlos zu *Macrosiagon* gestellt und bei ihm nicht die Beschreibung als *Rhipiphorus* vermerkt; Csiki sah wohl niemals die Originalbeschreibung, wo die Art mit *paradoxus* verglichen wird.

v. sind aber innerhalb gewisser Grenzen nicht weniger variabel die Farbe: gelb (bzw. gelbrot) und schwarz lösen einander Hsch., den Fld. und dem Abdomen verschiedenartig ab, die aus .esultierenden, gröſstenteils benannten Varietäten scheinen r kaum an geographische Provinzen gebunden zu sein, wenn-ich auffallenderweise Stücke von gleichem Fundorte oft weit-end übereinzustimmen scheinen.

Die Fld. können sein:

: A: gelb (bzw. gelbrot),
B: gelb mit scharf abgegrenzter, schwarzer äuſserster Spitze,
C: vorn gelblichbraun, hinten schwärzlichbraun,
: D: gelb mit unscharf begrenzter, dunkelbrauner Spitze im letzten Fünftel,
E: vordere Hälfte (an der Naht weiter nach rückwärts reichend) gelb, hinten braun,
F: braun, nur die Basis (etwa erstes Viertel) gelblich,
G: dunkelbraun oder schwarz, mit gelbem, halbmondförmigem Fleck unter und hinter der Schulter,
H: dunkelbraun,
J: schwarz.

Das Abdomen kann sein:

1: gelb,
2: gelb, das erste Segment mit groſsem, schwarzem Seitenflecke,
3: gelb mit kleinen schwarzen Punkten (je einer jederseits am 2.—4. Segmente; selten der vorderste oder gar alle zu gröſseren Flecken erweitert: vgl. Gradl 1882, Ent. Nachr. VIII, p. 325),
4: schwarz, nur am Rücken gelb (oder wenigstens an den Seiten der Tergite gelb gefleckt: also gerade umgekehrt wie bei *satanas*!),
5: beiderseits ganz schwarz.

Theoretisch sind daraus 45 Kombinationen möglich, von en ich aber nur 26 kenne; ich möchte für die wichtigsten ende Namen vorschlagen:

1	2	3	4	5
radli Schils. *picalis* Gradl	*paradoxus* L.	*macularis* Gr.	*abdominalis* Gr.	*nigriventris* Gr.
	obscuripennis m.		*nigrescens* Gradl	
	affinis Fisch.		—	—
emiflavus Gr.	*flavoniger* Gradl		—	—
	basalis m.		—	—
	humeralis m.		—	—
rythrogaster Fr. *angulatus* Pz.	*paradoxus* L.	*macularis* Gr.	—	—
			—	—

Synonyma:

♂: A1 = *paradoxus* Linn. 1767, Fabr., Gmel., Lam., Dum., Ge (diagn.), Bach pars, Redt. p., Seidl., Gradl, Stierl. Everts, Reitt.; = *gradli* Schils., Schauf., Kuhnt.

A2 und A3 = *macularis* Gradl p., Everts p.

A4 = *abdominalis* Gradl p., Schils., Everts.

A5 = *nigriventris* Gradl p., Schils., Everts.

B = *paradoxus* Panz., Jacq.

B1 = *paradoxus* Latr., Lep., Steph., Cast., Gerst. (desc Bach p., Redt. p., Thoms., Stierl. p.; = *apicalis* Gra Fowl., Everts, Schauf., Kuhnt; = ? *apicalis* Sturm nom. n

B2 = *paradoxus* Linn. 1761, Vill., Oliv., Marsh., Schil Kuhnt; = *macularis* Gradl p., Schauf. p.

B3 = *paradoxus* Rossi, Froel., Hellw.; = *macularis* Gradl Schauf. p.

B4 = *paradoxus* Payk. p. („obsolete gelbe Flecke" am Abd = *abdominalis* Gradl p., Schauf., Kuhnt.

B5 = *paradoxus* Payk. p.; = *nigriventris* Gradl p., Schau Kuhnt.

C1 = *obscuripennis* m. nov. var.: ♂, elytris fuscis, posti obscurioribus, abdomine fulvo. (1 ♂: „Germania".)

C5 = *nigrescens* Gradl, Schils., Everts, Schauf., Kuhnt; - Übergang zu B5 = *paradoxus* Gyllenh. (Spitze und U gebung des Schildchens bräunlich).

♀: D1 = *paradoxus* Oliv. (fig.; ♀ ?!); = *semiflavus* Everts.

D2 und D3 = *flavoniger* Everts.

D3 = *affinis* Fisch. (♀ ?!).

E1 = *paradoxus* Steph. p.; = *semiflavus* Gradl, Schils., Schau Kuhnt.

E2 und E3 = *flavoniger* Gradl, Schauf., Kuhnt.

E3 = *paradoxus* var. a Gerst. (auch nach den Typen, M Berlin).

E5 = *flavoniger* Schils. (irrtümlich ?!).

F1 = *basalis* m. nov. var.: ♀, elytris fusco-nigris, triangu basali testaceo excepto, abdomine rufo. (Italia, Germani — 1 ♀ (Thüringen) bildet den Übergang zu G1.

G1 = *paradoxus* Fowl. p., Everts p.; = *humeralis* m. nov. var ♀, elytris fusco-nigris, lunula marginali posthumerali ruf testacea pictis, abdomine rufo-fulvo. (1 ♀: Wien.)

H1 = *erythrogaster* Froel.; = *paradoxus* Gerst. (descr.), Gradl

H2 und H3 = *notiventris* Gradl p.

J1 = *paradoxus* Payk. p., Illig. p., Gyll., Latr., Lep., Steph. p Cast., Gerst. (diagn.), Thoms., Seidl., Gradl, Fowl. p Schils., Everts p., Reitt., Schauf., Kuhnt; = *angulatus* Pan

J2 = *paradoxus* Payk. p. („mittlere Binde“ am Abd. schwarz).
J2 und J3 = *notiventris* Gradl p., Schils., Everts, Schauf., Kuhnt.

Linnaeus' (1761 nec 1767) typisches ♂ wurde von den meisten utoren auf A1 oder B1 gedeutet, obwohl die Worte „elythra estacea, ... apice nigra, ... abdomen testaceum: primo egmento margine nigro“ klar auf B2 hinweisen. Linnaeus kannte las ♀ nicht, ich nehme daher die am Abdomen gleichgefärbte 'orm H2 und J2 als ♀-Typus an, obwohl nach dem mir vorlegenden Materiale H1 und J1 (wie beim ♂ A1 und B1) viel äufiger ist. Ferner habe ich *macularis* auf Var. 3 des ♂ bechränkt, die mir nicht mit 2 zusammenzuhängen scheint, da eim ♀ diese 3 nach meinem Materiale nur bei E, nicht aber ei dunkleren Fld. vorkommt. Var. *notiventris* hat als ♀ zu *macularis* u verschwinden, dagegen hielt ich es nicht für zweckmäfsig, *picalis* (die der Stammform näher steht und auch häufiger ist ls *gradli*) als ♂ zum (nomenklatorisch älteren) *angulatus* einuziehen. An der Existenz von E5 (= *flavoniger* Schils. nec Gradl) öchte ich mir Zweifel erlauben, da ich auch keine H- und J-♀ it schwarzem Abdomen kenne.

Das mir derzeit aus den verschiedensten Ländern vorliegende laterial umfafst Stücke:

	1	2	3	4	5	Summe:	
A	11	2	5	—	1	19	57 ♂
B	8	4	6	5	14	37	
C	1	—	—	—	—	1	
D	2	1	—	—	—	3	92 ♀
E	12	1	8	—	—	21	
F	5	—	—	—	—	5	
G	1	—	—	—	—	1	
H	30	2	—	—	—	32	
J	29	1	—	—	—	30	
Sa.:	99	11	19	5	15	149	

Diese Zahlen lassen die Abhängigkeit von Fld.- und Abd.-'arbe vom Geschlechte erkennen.

Rouget (1873. Pet. Nouv. Ent., V, p. 335, 351) fand bei ijon Unterschiede zwischen *paradoxus* aus Nestern von *Vespa ulgaris* und *V. germanica*; nämlich bei:

ulgaris: ♂: B (40 Ex.); 1 (16), 2 (8), 3 (6), 5 (10);
♀: E (6), F (8), H + J (29); 1 (40), 2 + 3 (3);
germanica: ♂: B 2 + 3 (31 Ex.);
♀: D + E (38), F (1); 1 (1), 2 + 3 (38),

also bei *vulgaris* die var. ♂ *apicalis* und ♀ *angulatus*, bei *germani* die var. ♂ *paradoxus* + *macularis* und ♀ *flavoniger*. Stücke a *vulgaris*-Nestern sind mehr rötlich, aus *germanica*-Nestern rein gelb, und auch die Rotfärbung des Mesosternum scheint vo Wirtstiere abhängig zu sein. Grofse Ex. entstammen Weibche Zellen.

Das Hsch. variiert folgendermafsen: schwarz, Hintereck stets gelb, und zwar ist beim ♀ das gelbe Areal meist wenig grofs, ebenso bei *nigrescens*; bei vielen *flavoniger* ist ein schmal Randstrich gelb, ebenso ein vorwärtsweisender Ausläufer läng der Furche; nur bei 1 ♀ ist letzterer bis vorn ausgezogen ur mit dem schmalen, aber nicht unterbrochenen gelben Vorderranc verschmolzen: diese Form nenne ich wegen ihrer Ähnlichkeit m *morawitzi*:

var. *decipiens* m. nov.: ♀, niger, thorace testaceo, sulco medi maculaque ovata in utraque parte marginis anterioris nigris, elytr testaceis, dimidio posteriore fusco-nigro, abdomine testaceo. (1 ♀ Thüringen.)

Var. *pictus* Gistel 1857 (♂, „pronoto nigro ...., linei niveis duabus longitudinalibus ornato") ist als Artefactum al Synonym zu A zu stellen: ich besitze viele Stücke, bei dene die Hsch.-Furche beim Verlassen der Wespenzelle mit weifse Masse verschmiert wurde, die hier verhärtete, unter ihnen mehrer mit 2 dünnen, feinen, so gebildeten Streifen an den Furchen rändern. — Var. *tricolor* Gistel 1857 soll rotes Hsch. habe („pronoto rubicundo unicolore"): war dies ebenfalls ein verfärbte oder unausgefärbtes Stück? Diese Varietät ist seither nich wieder aufgetaucht.

Das Stück „Brasil? leg. Platoff" des Stettiner Museums mi einem Dohrnschen i. l.-Namen ist ein kleines ♂ B1, das Stücl „Missouri, leg. Stark" mit demselben Namen ein grofses ♂ B: mit auffallend rostroter Farbe der Oberseite, aber morphologiscl nicht von *paradoxus* zu trennen. Eine postcolumbische Verschleppung des parasitischen Käfers nach Amerika halte ich nicht für aus geschlossen.

Berichtigung: D. E. Z. 1923, p. 616, Z. 24 von obe hat „sie" als sinnstörend fortzufallen.

Andrena rutila Spin. und ihre Färbungsformen.
(Hym. Apid.)

Von **J. D. Alfken**, Bremen.

Über *Andrena rutila* Spin. sind die Systematiker sich meiner inung nach nie recht klar geworden. Nur wenige Forscher ıen versucht, diese Art nach Spinola zu erkennen oder deuten. Durch Untersuchung eines reichen Materials dieser : bin ich zu dem Ergebnis gelangt, dafs in *A. rutila* Spin. l *A. ephippium* Spin. nur Farbenabänderungen derselben Art liegen. Der Name *A. rutila* hat, da er in den Ann. soc. ent. ınce eine Seite vor *A. ephippium* verwandt wurde, die Priorität. *rutila* ist also als die Type anzunehmen.

Den bisherigen Bearbeitern von *A. rutila* = *ephippium* ist die ınung dieser Art, sowie ihre Festlegung nach den sie besonders ınzeichnenden Merkmalen meines Erachtens nicht gelungen. s hat seinen Grund einmal in der kurzen, auf die plastischen szeichnungen nicht eingehenden Beschreibung Spinolas und ın in der aufserordentlich grofsen Veränderlichkeit der Art in Farbe. Eine nicht geringe Zahl von Varietäten wurde von heren Autoren als selbständige Arten beschrieben, nämlich *A. ippium* Spin., *A. dorsalis* Lep., *A. atrocoerulea* Gir., *A. dilecta* cs. und *A. cleopatra* Friese.

In den Ent. Nachr. XXV, 1899, p. 338 erwähnt Friese, s *A. ephippium* in bezug auf die Färbung des Chitins und der ıaarung abändere. Dann gibt er an, dafs das Männchen in ıer charakteristischen Bildung des Kopfes und der letzten mente des Hinterleibs alle Varietäten zusammenführen werde. hebt aber weder beim Weibchen noch beim Männchen die entlichen, die Art sicher kennzeichnenden morphologischen rkmale hervor. Diese hat klar und deutlich zuerst Gribodo seiner Neubeschreibung der *A. rutila* Spin. in Ann. mus. civ. ıova XX, 1884, p. 382 erkannt, ohne sie jedoch als sichere, Art unbedingt erkennen lassende Merkmale hinzustellen.

Alle Formen — mir sind sämtliche von Friese in seiner eit „Neue Apiden der palaearktischen Region" in Stett. Ent. . 1914, p. 230 ff. aufgestellten bekannt geworden — sind ın Weibchen durch folgende drei beständigen Merkmale ohne teres als zu *A. rutila* Spin. gehörig zu erkennen.

Der Clypeus ist an seinem Vorderrande tief eingebuchtet und den Seitenecken zahnartig vorgezogen.

Das Mittelfeld des Mittelsegments ist mehr oder weniger b wellig längs- und gerade quergerunzelt und in der Mitte einem Längskiel versehen.

Die Rückenplatten des Hinterleibs sind sehr dicht und punktiert, die 1. etwas zerstreuter.

Das Männchen ist an den breiten Schläfen, den langen, sic förmigen Oberkiefern und den ebenfalls dicht punktierten Rücl platten des Hinterleibs zu erkennen.

Als Stammform ist anzusehen:

A. rutila Spin. (*cleopatra* Friese)[1]. Kopf, Mesosternum, Hin leib, Fühler und Beine mehr oder weniger gelbrot. Fl gelbbraun mit hellem Grunde. Behaarung hell, besonders fallend am Kopf und an den Beinen. Hellste Färbung. Ägypten.

Neben der Stammform möchte ich die folgenden **Variet** annehmen:

A. ephippium Spin. Scheitel, Pronotum und Mesonotum Hinterleib schwarz. Schienenbürste und Flügel schwarz. Ägypten. Friese gibt der „Grundform" von *A. ephippium* S schwarzbraune Flügel mit heller Basis und mehr oder wen braune Beine. Diese Angaben widersprechen der Beschreib Spinolas.

A. lepeletieri Luc. (*dorsalis* Lep.). Wie *A. ephippium* Spin., ι Kopf und Pronotum schwarz. — Algerien, Tunis, Trip Ägypten. Friese stellt diese Färbung als Synonym zu *ephippium*, was nach meinem Dafürhalten nicht richtig ist, sie in manchen Gebieten beständig in der angegebenen Färb auftritt, also eine Lokalform bildet.

A. atrocoerulea Gir.' (*dilecta* Mocs.). Körper und Behaaı schwarz, Schienenbürste gelbrot. Dunkelste Färbung. — Wa Italien, Ungarn, Turkestan, Nord-Afrika. Giraud war erste, der diese schwarze Form wenigstens der Farbe nach k gestellt hat. Verh. zool. bot. Ges. Wien. XIII, 1863, p. Mit dieser Form fällt *A. dilecta* Mocs. zusammen.

Die übrigen von Friese in der Stett. Ent. Ztg. aufgefüh Varietäten sind so wenig auffallend und durch Zwischenfor so sehr miteinander verbunden, dafs sie nicht benannt zu wei verdienen. Dies sind die Färbungen *pallipes* Friese, *rufoc* Friese und *flavipennis* Friese.

In der Stett. Ent. Ztg. 1914, p. 232 gibt Friese bei *A. r* an, dafs diese Art 12—13 mm lang, also kleiner als *A. cleop* (= 15—16 mm) ist. Nach Spinola sind *A. ephippium*

---

[1] Friese nennt Schmiedeknecht als Autor. Mir ist nicht kannt, wo Schmiedeknecht die Art beschrieben hat. In den Nachr. setzt Friese als Autor Schmiedk. i. mscr. zu *A. cleopatra*.

rutila aber an Gröfse gleich, nämlich 6 Linien (= $13^1/_2$ mm) ng. Ich finde ebenfalls die verschiedenen Variationen in der öfse sehr veränderlich, die Stammform *A. rutila* jedoch durchg kleiner als die übrigen Färbungen.

Die echte *A. rutila* dürfte Friese bei seiner Beschreibung, a. O. p. 232, kaum vorgelegen haben, da er die Punktierung s Hinterleibes zerstreut und fein nennt, was für *A. rutila* nicht utrifft.

Wenn man die Färbung zur Unterscheidung von Arten für usreichend erachtet, so könnten die Formen *A. rutila* Spin., *A. hippium* Spin. und *A. atrocoerulea* Gir. als Arten aufgefafst werden. h möchte sie jedoch als Lokalrassen ansehen.

In seiner Arbeit „Eine Kriegsausbeute an Apiden aus Makeonien" in Zool. Jahrb., Bd. 46, Abt. f. System., 1922, p. 184, eschreibt Friese noch 3 neue Varietäten von *A. ephippium*, ie mir unbekannt sind. In der „Konowia", Bd. 1, 1922, p. 209, ennt Friese die rote Färbung, also die Stammform, die *A. rutila* pin., *A. rubriventris* Fr.

Als Kuckucksbiene der *Andrena rutila* Spin. ist *Nomada chrypyga* F. Mor. bekannt geworden, die in Gröfse und Farbe ebenso eränderlich ist wie ihr Wirt. Eine besonders auffallende Form ieser Art tritt als ständiger Einmieter der Varietät *A. lepeletieri* uc. auf. Sie sei beschrieben als:

***Nomada chrysopyga* F. Mor. *forma* nov. *umbripennis*.**

♀ 13—14 mm lang. Schwarz. Kopf rot, Spitze der Oberefer, je ein kleiner Fleck seitlich am Kopfschild, Umkreis des tirnschildchens, Stirn in der Mitte oberhalb der Fühler, Mitte es Scheitels und Hinterrand der Schläfen schwarz. Oberkiefer itz. Oberlippe unregelmäfsig runzelig punktiert, in der Mitte it schwarzem Längskiel, der am Vorderrande in einem schwachen ähnchen endet, am Grunde eingedrückt und etwas grober und erstreuter punktiert. Kopfschild grob runzelig punktiert, in der itte etwas feiner und dichter, am Vorderrande glatt und punkts. Stirnschildchen schwach gewölbt, dicht runzelig punktiert. angen eingedrückt, glänzend, sehr grob und zerstreut punktiert. irn und Scheitel dicht und grob runzelig punktiert. Schläfen hr dicht und feiner punktiert. Kopfschild sehr vereinzelt, Stirn d Scheitel dicht abstehend schwarz behaart. Fühler lang. Geifselglied so lang oder ein wenig länger als das 3., 1.—3. eifselglied rot, die übrigen schwarz, 4.—6. unterseits mehr oder eniger rot. — Pronotum in der Mitte mit scharfer Ecke, die t gefärbt ist. Mesonotum mit 4 breiten, leuchtend roten Längsreifen, die seitlich mehr oder weniger ineinanderfliefsen, so

dafs nur der Mittelstreif schwarz bleibt; vor dem Schildch seitlich mit punktförmigem, rotem Fleck, sehr dicht und ziemli stark runzelig punktiert, fast glanzlos, dicht und kurz abstehe schwarz behaart. Schulterbeulen sehr stark ausgebildet, gl und glänzend, mit einzelnen groben Punkten. Mesopleuren se grob und dicht runzelig punktiert, mit grofsem, rotem Fleck, d sich bis zum Sternum hinzieht. Schildchen tief satte förmig eingedrückt, seitlich stark gehöckert und glänzen grob, seitlich fast grubig punktiert. Hinterschildchen sehr dic und fein punktiert, mit rotem Querstrich. Metapleuren dicht u fein runzelig punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments matt, fe körnig punktiert, am Grunde mit kurzen Längsrunzeln, hint am Ende und seitlich fast ohne Skulptur. Seitenfelder dicht runzel punktiert, kurz abstehend behaart. — Hinterleib rot, Hinterränd der Rücken- und Bauchplatten braun. 1. Rückenplatte glänzen fast punktlos, nur hier und da ein eingestochenes Pünktche 2.—4. Platte matt, bis auf den glatten, punktlosen, niede gedrückten Endrand dicht und fein punktiert. 5. Platte seitli abstehend schwarz behaart, am Grunde sehr dicht und fein, der Mitte zerstreut und grob schräg eingestochen punktiert. En franse am Grunde braungelb, an der Spitze weifsfilzig. Endplat breit, seitlich erhaben gerandet, an der Spitze schwach ausgerande Bauchplatten in der Punktierung den Rückenplatten ziemlich gleic 5. Platte dicht und fein punktiert, von der Seite gesehen in d Mitte mit flachem, glänzendem, punktlosem Längsgrübchen, d in der Mitte die Andeutung eines Kieles aufweist; von hint gesehen zeigt sich das Grübchen nur als glatte, glänzende Stell der gekrümmte Haarbüschel am Ende der Platte schwarz. — Beine rot, Grund der Hüften, Unterseite der Schenkel, ein Flec an der Innenseite der Hinterschienen und die Hinterfersen schwar Hinterschienen-Aufsenrand mit einer Reihe von kurzen Dörnche besetzt. Die Zahl schwankt zwischen 6 und 11 und ist a rechten und linken Bein desselben Tieres verschieden. Flüge stark gebräunt, besonders die Radialzelle, etwas bläulic schillernd.

Das ausgerandete, geeckte Pronotum und das sattelförmi eingedrückte Schildchen lassen die Art sofort als zu *N. chryso pyga* F. Mor. gehörend erkennen.

Tunis (Kairuan). 1 ♀. Sammlung E. Stöckhert (Schulthe leg.). Tripolis (Mus. Turin).

H. Friebs *Stenus*-Ausbeute in sibirischer Kriegsgefangenschaft.

Von **Ludwig Benick**, Lübeck.

Seit dem Abschlufs des Kataloges der Coleopteren von Sibirie von L. v. Heyden 1898 sind zwar hin und wieder Ergänzunge der sibirischen Käferfauna veröffentlicht worden, sie bezogen sic meist auf kleinere Gebiete oder einzelne Familien. Trotzdei können sie für unsere Kenntnis wertvoll sein, insbesondere dann wenn sie zoogeographische Ausblicke gewähren. Über sibirisch Steninen konnte ich kürzlich zwei Sammelberichte mitteilen (Medde Soc. Faun. Flor. Fenn. 46, 1921, p. 135—156; Norsk Entomo Tidsskr. I, 1922, p. 161—162), die einmal die Tatsache ergaber dafs ein grofser Teil der mitteleuropäischen *Stenus*-Arten bis nac Ostsibirien (Kamtschatka) verbreitet ist, und anderseits erkenne liefsen, dafs die Mehrzahl der sibirischen Steninen der Unter gattung *Stenus* s. str. angehört. H. Friebs Ausbeute bestätig die eben genannten Ergebnisse neuerdings und erweist zugleic den scheinbar unerschöpflichen Formenreichtum des Gebiets a Arten aus der Verwandtschaft des *St. clavicornis* Scop. Man geh wohl nicht fehl in der Annahme, dafs dieser Formenreichtum i Beziehung steht zu der geologischen Geschichte des uralte „Angarakontinents"; im ungestörten Daseinskampf hat dies Gruppe der Gattung *Stenus* sich nicht nur behauptet, sonder auch die Kraft weitgehender Artspaltung behalten.

An drei Stellen wurde gesammelt; H. Frieb charakterisier die Fundgebiete folgendermafsen:

I. Barnaul am Ob (Gouvernem. Tomsk), 109 m üb. d. M Sammelgebiet am rechten Ufer des Ob, den anliegenden Aue Erlen, Birken und Weiden) und den daran anschliefsenden Aus läufern der Barabassteppe (Birkensteppe). Quartäres Quarzsand gebiet, kalkarm. Reichliche Winter-, geringe Sommerniederschläge Hohe Juli- und Augusttemperaturen. Winterbeginn anfangs Oktober Sommerbeginn Ende April.

II. Pjestschanka, 7 km östlich Tschita in Transbaikalien 28 m üb. d. M. Sammelgebiet an der Ingoda und im Kiefern wald. Kalkarmes Urgestein und dessen Verwitterungsprodukte Quarzsand und Lehm. Winterbeginn anfangs Oktober, ununter brochener Frost bis anfangs Mai; niederste Temperatur — 53° C Jahresdurchschnitt — 6° C. Der Boden ist in einer Tiefe vo ,5 m dauernd fest gefroren. Niederschlagsmenge im Winte gering, Frühjahr und Herbst mäfsig, Sommer unregelmäfsig (Ge witterregen).

III. Perwaja Rjetschka, 7 km nördlich Wladiwostok, auf der Halbinsel Murawjew, 70—200 m üb. d. M. Reichliche Sommer- und Winterniederschläge, auffallend grofse Luftfeuchtigkeit. Niederste Wintertemperatur — 25° C, Jahresdurchschnitt 0° C. Ausgesprochen mandschurische Flora. Talsohle stellenweise mit Urgestein, Hügelabhänge jungtertiärer Quarzsandstein, stellenweise eisenhaltiges Eruptivgestein.

Artverzeichnis.

Stenus biguttatus L. Barnaul.

Stenus bipunctatus Er. Barnaul, Tschita, Wladiwostok 9. 6. 19 u. 16. 7. 19; die Stücke von Tschita und Wladiwostok (je 2 Männchen) haben das 2. Tasterglied an der Basis breit gelb; sekundäre männliche Auszeichnung untersucht.

Stenus semenovi Epp. Tschita. Hierher stelle ich 2 Weibchen mit sehr rauher Oberflächenskulptur, winzigem Deckenfleck, langen Flügeldecken und sehr leichtem grünlichen Schimmer am Abdomen. Sonstige Verbreitung: China, Mongolei.

Stenus anthracinus Sh. Tschita, 1 Weibchen, 4,4 mm lang. Abgesehen von dem dorsalen Mittelkiel der basalen Abdominalsegmente sieht das Tier dem *St. ater* Mnnh. sehr ähnlich. Die sehr gut ausgeprägte Halsschildfurche wird von Sharp nicht erwähnt. Sonstige Verbreitung: Japan.

Stenus juno F. Wladiwostok 5. 5. 19 u. 29. 5. 20, je 1 Weibchen. Schon von Kamtschatka bekannt.

Stenus calcaratus Scr. Barnaul, 1 Weibchen.

Stenus fasciculatus J. Sahlbg. Tschita, 2 Männchen, 1 Weibchen; Wladiwostok 16. 5. 20, 1 Weibchen. — Die Exemplare von Tschita sind kräftiger, breitschulteriger als finnische Stücke, stimmen aber auch in der männlichen Auszeichnung überein. Auf die Tschita-Tiere pafst gut die Beschreibung des *St. innuptus* Epp., bis auf die Gröfsenangabe, die mit $1^1/_2$ lin. = 3,3 mm etwas zu gering ist. Da aber die Längenmafse von der Streckung des Abdomens abhängig sind, nehme ich doch Synonyme an; Sahlbergs Name hat Priorität.

Stenus bimaculatus Gyll. Barnaul, 1 Weibchen.

Stenus secretus Bernh. Tschita, 1 Weibchen. Die Halsschildfurche ist kaum erkennbar, sonst mit der Diagnose übereinstimmend.

Stenus parvipennis Bernh. Tschita, 1 Männchen. Die Hinterbrust ist breit und ziemlich tief eingedrückt und vorn mit kurzen,

wenig dichten Goldhaaren besetzt. Die Mittelschienen tragen einen kleinen Endhaken.

Stenus kamtschaticus Motsch. Tschita, 1 Männchen, dessen sekundäre Geschlechtsmerkmale mit J. Sahlbergs Beschreibung (Swensk. Vet. Akad. Handl. 17, Nr. 4, p. 76) gut übereinstimmen.

Stenus paululus Benick nov. spec.

Kleinste Art aus der Verwandtschaft des *St. clavicornis* Scop.

Schwarz, fast matt, ziemlich grob rugos punktiert, kaum erkennbar behaart; Beine rotgelb, Knie unscharf begrenzt angedunkelt, Tarsen ebenfalls dunkler; Fühler dunkelbraun, Tasterbasis gelb, Endglied schwarzbraun.

Der Kopf ist breit, etwa so breit wie die Flügeldecken, flach eingedrückt, mit scharf eingeschnittenen Längsfurchen, dazwischen kielförmig erhoben; der Kiel ist vorn etwas abgekürzt, glänzender, sonst ziemlich grob und gleichmäfsig punktiert. Die Fühler sind kurz, das 3. Glied ist nur um ein Viertel länger als das 2., das 4. so lang wie das 2., die folgenden kürzer. Die Keule ist schwach abgesetzt, die beiden ersten Glieder sind quadratischen Querschnitts, das 9. kleiner als das 10., das letzte ist fast so lang wie die beiden vorigen zusammen, zugespitzt.

Der Halsschild ist so lang wie breit, seitlich gerundet, in der Mitte am breitesten, nach hinten schwach konkav verengt, Hinterrand kaum schmäler als der Vorderrand, oben gleichmäfsig gewölbt, sehr dicht und ziemlich grob rugos punktiert. Bei seitlicher Ansicht wird eine sehr feine Mittellinie, die stark abgekürzt ist, deutlich.

Die Flügeldecken sind etwas länger als der Halsschild, etwa quadratisch, seitlich parallel, an der Naht breit der ganzen Länge nach eingedrückt, innerhalb der Schultern leicht verflacht, überall etwas gröber und etwas weniger dicht punktiert als der Halsschild; hin und wieder sind kleine glänzende Erhabenheiten erkennbar.

Der Hinterleib ist kräftig gerandet, die Basalsegmente tragen einen kräftigen Mittelkiel. Die Punktierung ist bis hinten dicht, vorn etwa so grob wie am Kopf, hinten feiner.

Die Beine sind mäfsig schlank, die Tarsen etwas mehr als halbschienenlang, das 1. Glied länger als das letzte, reichlich so lang als die beiden folgenden zusammen, das 4. Glied einfach. (*Stenus* s. str.)

Die Mikroskulptur ist auf dem Abdomen engmaschig und flach, auf dem Vorderkörper wegen der dichten Punktur wenig erkennbar.

Lg. 3,3 mm. Tschita, Transbaikalien. 1 Weibchen.

Die Art sieht wie ein kleiner *St. clavicornis* aus, die Bildung des Stirnkiels und die gewölbten Flügeldecken trennt sie sicher; mit anderm Verwandten ist keine Verwechselung möglich.

Stenus aureosetulus Benick nov. spec.

Ebenfalls mit *St. clavicornis* verwandt und dem *St. mongolicus* Epp. am nächsten stehend.

Schwarz, wenig glänzend, dicht grob rugos punktiert, kaum behaart, Beine rotgelb, Knie schmal unscharf begrenzt angedunkelt; Taster mit heller Basis, Spitzenglied und Spitze des vorletzten Gliedes braun, Fühler in der Mittelpartie braun, Basis und Spitze dunkler.

Der Kopf ist breiter als der Halsschild und fast so breit wie die Flügeldecken, mäfsig tief eingedrückt, mit zwei flachen, wenig eingeschnittenen Furchen versehen (etwa wie bei *mongolicus* Epp.), Mittelerhebung wenig hervortretend, überall grob und dicht rugos punktiert, ohne glänzende Partien. Die Fühler sind mäfsig lang, das 3. Glied ist etwa um ein Drittel länger als das 2., die folgenden nehmen allmählich an Länge ab, bis das 6. dem 2. gleich ist, die Keulenglieder sind deutlich länger als breit.

Der Halsschild ist kaum länger als in der Mitte breit, nach vorn sehr flach konvex, nach hinten konkav verengt, so dafs der Hinterrand gleich dem Vorderrand ist. Hinter der dorsalen Mitte befindet sich eine kurze aber sehr gut ausgeprägte Furche, die lange nicht den Hinterrand erreicht. Die Punktierung ist überall dicht und grob ineinanderfliefsend.

Die Flügeldecken sind etwa um ein Viertel länger als der Thorax, quadratisch, mit gut ausgeprägten Schultern versehen, seitlich parallel, hinten in flachem Bogen gemeinsam ausgerundet, oben etwas flach, an der Naht, besonders vorn, eingedrückt, überall dicht und sehr grob wie der Halsschild punktiert; die sehr deutlichen Runzeln sind meist längs gerichtet.

Das Abdomen ist kräftig gerandet, mit starkem Mittelkiel versehen, die Punktierung ist grob, kaum feiner als am Kopf, hinten zwar feiner, aber kaum weniger dicht stehend.

Die Beine sind kräftig, das 1. Hintertarsenglied ist so lang wie die beiden folgenden zusammen und länger als das letzte, das 4. einfach. (*Stenus* s. str.)

Die Oberseite ist ziemlich tief chagriniert, am Vorderkörper sind wegen der dicht stehenden Punkte nur Risse erkennbar.

Beim Männchen ist die Hinterbrust breit und mäfsig tief eingedrückt, unbehaart. Das 6. Ventralsegment ist breit und

flach, etwas schmäler als bei *parvipennis* ausgeschnitten, davor nicht eingedrückt, und nicht geplättet. Das 5. Segment trägt einen breiten und tiefen Eindruck mit spärlicher Punktur, der Ausschnitt ist am Hinterrand breit und flach, jedoch tiefer als bei *parvipennis*, die Seiten des Eindrucks sind kaum gekielt, tragen aber lange, büschelig zur Mitte neigende Goldhaare. Das 4. Segment ist hinten abgeflacht und flach ausgerandet, die seitlich der Verflachung befindlichen Goldhaare stehen nicht ganz bis zum Vorderrand. Mittel- und Hinterschienen sind mit einem kleinen Endhaken versehen, der an den Hinterschienen kaum erkennbar ist.

Lg. 4 mm. Tschita, Transbaikalien. 1 Männchen.

St. aureosetulus steht dem *mongolicus* Epp. sehr nahe, unterscheidet sich aber in der männlichen Auszeichnung; die Auskerbung des 6. Ventralringes ist bei der neuen Art viel flacher, das 5. trägt keine vorspringenden Zähne; dagegen fehlt die lange gelbe Behaarung bei *mongolicus*. Dorsal sind beide Arten kaum zu trennen.

Stenus lentus Sh. Wladiwostok, 6. 8. 19, 1 Männchen.

Sharps Beschreibung ist hinzuzufügen, daſs die Stirn deutliche Fühlerhöcker trägt, die nach hinten in einer flachen Längserhebung auslaufen; der Halsschild zeigt seitlich der Mitte kleine glänzende Schwielen. Das Männchen ist von dieser Art noch nicht bekannt. Es besitzt die am stärksten ausgeprägten sekundären Merkmale, die mir überhaupt von einer *Stenus*-Art bekannt geworden sind. — Die Hinterbrust ist breit und flach eingedrückt, längs der Mitte gefurcht und weitläufig mit ziemlich langen weiſsen Haaren besetzt, die zwischen den Mittelhüften gelblich werden. Das 6. Ventralsegment ist mäſsig tief und breit, am Grunde gerundet ausgeschnitten, davor auf ziemlich schmaler Fläche der Länge nach geglättet, nach der Seite hin allmählich gröber punktiert. Das 5. Segment ist breit und tief ausgehöhlt, die Aushöhlung seitlich scharf gekantet, diese Kante auf der hinteren Hälfte breit flügelartig nach unten gezogen und etwas nach hinten überstehend, die Flügel stumpfeckig. In der Mitte der glänzenden Aushöhlung steht ein längliches Höckerchen. Der Hinterrand des Segments ist breit und flach ausgerundet, Behaarung ist nicht vorhanden. Der 4. Ring ist ebenfalls breit und tief ausgehöhlt, die Aushöhlung glänzend glatt und seitlich scharfkantig; auf dieser Kante steht eine sehr lange, pinsel- oder büschelartig geordnete goldgelbe Haarreihe, diese Haare neigen etwas zusammen und sind nach hinten hornartig zurückgebogen, so daſs sie sich in sichelartigem Bogen bis über das 6. Ventralsegment hinwegkrümmen. Die Spitze des Seitenkammes tritt

wenig über den Hinterrand vor. Das 3. Segment ist ebenfalls breit, aber etwas weniger tief ausgehöhlt, in der Aushöhlung ziemlich grob punktiert und mit weifsgrauen Haaren bestanden, die aber nicht sehr lang sind. Der Seitenkamm ist wie beim 4. Ring gebildet, jedoch sind die gelben Haarpinsel ein wenig kürzer. Das 2. Segment ist wie das 3. ausgestattet, doch ist die Behaarung in der etwas flacheren Vertiefung dichter, die Kammhaare werden nach vorn kürzer und gehen allmählich in weifsliche Färbung über. Das Basalsegment ist noch flach vertieft, die Punktierung in der Vertiefung ist gröber, die Behaarung lang, die Seitenhaare sind völlig weifs und immer noch etwa ein Viertel so lang wie auf dem 4. Segment. An den kräftigen Beinen sind alle Schenkel vor der Spitze etwas eingeschnürt, die Hinterschenkel etwas keulig verdickt, jedoch weniger als die Mittelschenkel, in der Mittelpartie unten langhaarig. Die Hinterschienen sind eigentümlich deformiert: an der Basis ziemlich dünn und etwas krumm, dann erweitert bis etwa zum Spitzendrittel, das wieder verengt ist. Der Mittelteil ist innen flach ausgehöhlt. Die Mittelschienen tragen an der Spitze einen starken Dorn, der so lang wie die Schiene breit ist, darüber ist etwa ein Fünftel der Länge dicht behaart; die Haare werden zur Basis hin kürzer.

St. lentus Sh. ist mit *lustrator* Er. am nächsten verwandt; die Bildung der männlichen Auszeichnnng, insbesondere auch das Höckerchen am 5. Ventralring, lassen diese Beziehung deutlich werden. — Diese Art war bislang nicht vom asiatischen Festland, sondern nur von Japan bekannt.

Stenus sibiricus J. Sahlbg. Tschita, 1 Weibchen. Die Halsschildfurche ist etwas stärker ausgeprägt, und die abdominale Punktierung ist ein wenig weitläufiger als normal.

Stenus ruralis Er. Barnaul, 3 Weibchen.

Stenus boops Lj. Tschita, 1 Weibchen.

Stenus morio Gr. Tschita, 1 Pärchen; kleine Stücke, von denen das Weibchen schmale Flügeldecken hat, so dafs es als Übergangsform zu v. *aequalis* anzusprechen ist.

Stenus canaliculatus Gyll. Tschita, mehrere Weibchen. Einige dieser Stücke haben eine abgekürzte Halsschildfurche und kurze Flügeldecken, das ist eine Abänderung, die Leinberg als *cordaticollis* beschrieb.

Stenus confusus J. Sahlbg. Tschita, 1 Weibchen. Der bisher östlichste Fundort war das Lenatal.

Stenus vafellus Er. Barnaul, 1 Pärchen; Tschita, 3 Weibchen und 1 Männchen. — Das Männchen von Barnaul ist an dem

hervorstehenden Forceps leicht zu identifizieren. Alle Stücke haben sehr dunkle, fast oder völlig schwarze Beine und sind daher nach den gebräuchlichen Bestimmungstabellen nicht zu bestimmen. Da Übergänge vorhanden sind und zudem auch von andern Orten dunkelbeinige Tiere vorliegen, sollen sie nicht benannt werden.

Stenus parvulus Benick. Tschita, 1 Weibchen. Das Stück dürfte hierher gehören, obleich es schwarze Beine hat und auch durch etwas feinere Punktierung des Vorderkörpers vom Typus abweicht. Beschrieben von Korea.

Stenus subguttatus Benick. Tschita, 2 Männchen, 1 Weibchen. Die Erstbeschreibung geschah nach einem weiblichen Tier. Eins der vorliegenden Männchen hat völlig dunkle Fühler. Die männliche Auszeichnung ist folgende: die Hinterbrust ist flach eingedrückt, nicht dichter behaart. Das 6. Ventralsegment is breit und flach, am Grunde gerundet ausgeschnitten, davor eine kurze Strecke geglättet und wenig niedergedrückt, der Eindruck ist seitlich fast parallel, nach vorn verflachend, bis über die Hälfte nach vorn mit nicht sehr starkem Seitenkiel versehen. Das 4. Segment ist schwach niedergedrückt und mit etwas längeren graugelben Haaren, die jedoch weniger als am 5. Ring hervortreten, besetzt, Schienen und Schenkel haben keinerlei Auszeichnung.

Stenus necessarius Benick. Wladiwostok 25. 6. 19, 1 Weibchen, über das ich schon (Ent. Mitt. 11, 1922, p. 177) berichtete.

Stenus humilis Es. Tschita, 4 Stück, Wladiwostok 16. 7. 19, 1 Weibchen. Sehr kräftige Exemplare.

Stenus nanus Steph. Tschita, 1 Pärchen, Wladiwostok 16. 7. 19, 1 Weibchen. Dieses letzte Stück hat völlig schwarze Beine und steht in der Oberflächenpunktierung zwischen *nanus* und *Hilfi* m.; da es ein Weibchen ist, kann das Urteil nicht ganz sicher sein.

Stenus gibbicollis J. Sahlbg. Wladiwostok 15. 8. 19, 1 Männchen. Bisher östlichster Punkt des Vorkommens: Krasnojarsk.

Stenus dauricus Motsch. Tschita, 1 Weibchen.

Stenus pilosiventris Bernh. Tschita, 1 Weibchen, Wladiwostok 16. u. 18. 7. 19, je 1 Weibchen. Die Art ist von Korea beschrieben.

Stenus cicindeloides Schall. Tschita, 1 Männchen, Wladiwostok 23. 6. u. 7. 7. 19, je 1 Weibchen (nicht *cicindela* Sh.).

Stenus decoratus Benick. Wladiwostok 25. 5. u. 28. 6. 19, je 1 Männchen. Die Schienenspitze dieser Stücke ist nicht ausgedehnt gelb, sondern nur an der äufsersten Spitze ist eine

schwache Bräunung deutlich. Die männliche Auszeichnung besteh lediglich in einem tiefen, am Grunde gerundeten Ausschnitt am 6. Ventralsegment. Die weibliche Type stammt von Korea.

Stenus tarsalis Lj. Barnaul, Tschita, Wladiwostok (16. u 25. 7. 19). Die Flügeldeckenlänge schwankt: die Ex. von Barnau haben etwas längere, diejenigen von Wladiwostok ein wenig kürzere Decken als deutsche Tiere.

Stenus weisei Bernh. (= *sedatus* Sh.?). Wladiwostok 23. 6. 19 2 Weibchen. Die Tiere stimmen mit meinem Ex. von Gensa (Korea) gut überein, das eine hat aber etwas längere Flügeldecken Ob Artgleichheit mit *sedatus* Sh. besteht, möchte ich nicht be stimmt aussprechen; Sharp bezeichnet seine Art als schwarz un gibt 6 mm Lg. an, die Bernhauersche Art hat einen ausge sprochenen blauen Schimmer und soll nur 4,5 mm lang sein. Di Wladiwostok-Stücke messen 4,8 mm bzw. 5 mm, mein Korea-Ex 5,5 mm.

Stenus mercator Sh. Wladiwostok 9. 6. 19, 1 Männchen.

Stenus flavipes Steph. Wladiwostok 7. u. 16. 7. 19, je 1 Weibchen. Bisher östlichster Fundort: Irkutsk.

Stenus pubescens Steph. Tschita, 1 Männchen, das im ganzen etwas schwächer ist als unsere Stücke. Bisher östlichster Fund ort: Lenatal.

Stenus binotatus Lg. Barnaul, 1 Männchen. Diese Art war bislang noch nicht von Sibirien bekannt.

Stenus pallitarsis Steph. Tschita, 1 Weibchen. In Gröfse Punktierung und Stirnbildung völlig übereinstimmend mit euro päischen Stücken, aber die Tarsen sind braun, das vorletzte Tasterglied ist bräunlich, das letzte schwarz. — Ein in meiner Sammlung befindliches Tier von den Kurilen (Iturup) hat gelbe Taster und Tarsen.

Stenus auriger Epp. Tschita, 1 Weibchen.

Stenus friebi Benick nov. spec.

Mit *St. clavulus* Hochh. verwandt.

Dunkelbraun, Augen, Stirnseiten und Abdomen schwarzbraun, Beine, Fühler und Taster gelbrot, Fühlerkeule angedunkelt; grob und flach punktiert, kaum deutlich behaart.

Der Kopf ist sehr grofs, breiter als Halsschild und Flügeldecken, mit sehr grofsen Augen; die Stirn ist schwach eingedrückt, mit ziemlich tiefen Stirnfurchen versehen, die am Grunde gerundet sind, die Mittelerhebung ist schwachkielig, längs der Mitte weitläufiger punktiert und daher glänzender, sonst ziemlich dicht,

grob, jedoch wenig tief punktiert. Die Fühler sind mäfsig lang, das 3. Glied ist um die Hälfte länger als das 2., die beiden folgenden je gleich diesem, die Keulenglieder sind so lang wie breit, nur das Endglied ist etwas länger, zugespitzt.

Der Thorax ist kurz, fast breiter als lang, eben vor der Mitte am breitesten, seitlich nach vorn gerundet, nach hinten konkav verengt, so dafs der Vorderrand länger ist als der Hinterrand, mit ziemlich breiter Mittelfurche, die an den Enden nur wenig abgekürzt und im Grunde, wenigstens in der Mitte, glänzend ist. Seitlich der Mittelfurche sind schwache Unebenheiten. Die Punktierung ist überall grob und rugos.

Die Flügeldecken sind etwas breiter und wenig kürzer als der Halsschild, fast ohne Schultern, seitlich nach hinten erweitert, hinten gemeinsam breitbogig ausgeschnitten. Der Nahteindruck ist sehr flach, fast undeutlich, die Punktur überall wesentlich gröber als am Halsschild, aber wenig weitläufiger.

Das Abdomen besitzt fast Flügedeckenbreite, ist seitlich nicht sehr breit gerandet, besonders in den Segmentvertiefungen grob punktiert, die Punkte werden nach hinten feiner und stehen zerstreuter, daher scheint die Oberseite glänzender. — Am 5. Segment fehlt der Hautsaum.

Die Beine sind kurz und ziemlich kräftig, die Hintertarsen von reichlich halber Schienenlänge, das 1. Glied so lang wie die drei folgenden zusammen, das 2. länger als das 3., das 4. zweilappig (*Hemistenus* Rey).

Die ganze Oberseite ist mit ziemlich tiefer Mikroskulptur versehen, besonders dicht und tief auf dem Abdomen.

Lg. 2,8 mm. Wladiwostok 4. 6. u. 20. 7. 19, je 1 Weibchen.

Diese schöne neue Art steht dem *St. clavulus* am nächsten, unterscheidet sich jedoch durch breiteren Kopf, tiefere Halsschildrinne und andere Färbung. Am meisten ähnelt sie dem *St. rufescens* Sh. in Gröfse, Gestalt und Färbung; doch fehlt dieser Art die Abdominalrandung, auch ist die Punktierung feiner.

Ich widme die neue Art dem glücklichen Entdecker.

Stenus conformis Epp. Wladiwostock 15. u. 21. 5. 19, 1 Pärchen. Die männliche Auszeichnung ist sehr einfach. Das 6. Ventralsegment ist breit und sehr flach ausgeschnitten, das 5. kaum angedeutet ausgebuchtet. Die Behaarung ist nicht auffällig dichter. Schenkel und Schienen tragen keinerlei Auszeichnung.

Euaesthetus granulipennis Epp. Wladiwostok 16. 7. 19, 1 Stück.

Euaesthetus laeviusculus Mannh. Tschita, 1 Stück. Der bisher östlichste Fundort war Jenisseisk.

Je ein weibliches Tier aus den Untergattungen *Stenus* s. str und *Nestus* Rey wurden zurückgestellt; obleich sie höchstwahr scheinlich neuen Arten angehören, hielt ich die Benennung be der Dürftigkeit einiger älterer Beschreibungen nicht für zweck mäfsig.

Einige Ergebnisse, die man mit denjenigen in Meddeland Soc. Faun. Flor. Fenn. 46, 1921, p. 136 gegebenen vergleicher wolle, sind folgende:

I. *Stenus binotatus* Lg. erscheint hier zuerst aus Westsibirien nachgewiesen (Barnaul).

II. Folgende paläarktische Arten sind weiter östlich verbreitet, als man bislang festgestellt hatte: *Stenus canaliculatus* Gyll. (Tschita), *vafellus* Er. (das.), *subguttatus* Bck. (das.), *confusus* J. Sahlbg. (das.), *cicindeloides* Schall (Wladiwostok), *flavipes* Steph. (das.), *pubescens* Steph. (Tschita) und *Euaesthetus laeviusculus* Mnnh.

III. Einige bislang nur von Japan oder Korea bekannte Tiere sind weiter auf dem asiatischen Festland verbreitet: *Stenus lentus* Sh. (Japan, auch Wladiwostok), *anthracinus* Sh. (Japan, auch Tschita), *parvulus* Bck. (Korea, auch Tschita), *pilosiventris* Bernh. (Korea, auch Wladiwostok und Tschita), *mercator* Sh. (Japan, auch Wladiwostok), *weisei* Bernh. (Japan, auch Wladiwostok) und *decoratus* Bck. (Korea, auch Wladiwostok).

IV. Drei neue Arten wurden ermittelt: *Stenus paululus, aureosetulus* und *friebi.*

Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland. (Col.)

Von **Paul Delahon**, Luckenwalde, Treuenbrietzener Str. 122.

XIII.

* = kommt in der Mark Brandenburg vor.
Lck. = Luckenwalde.

I. Im Verzeichnis Schilskys ohne * oder überhaupt nicht angeführte Nominatformen und benannte Abweichungen [1]).

* *Ophonus signaticornis* Duft. f. *impuncticeps* Reitt. (F. germ., neu für Schilskys Verz.), 1 St. ex coll. G. Reineck, bezett.: Karow-Berlin, 20. V. 22, G. Reineck.

* *Metabletes obscuroguttatus* Duft. f. *atrata* Dej., II. 21 von mir 1 St. bei Lck. (Elstal) aus Laub etc. gesiebt.

* *Hydroporus palustris* L. f. *liturata* Panz., III. 23 von mir 1 St. bei Lck. (Elstal) mit der Nomf. in einem Wiesengraben gef.

* *Oxytelus saulcyi* Pand., nach F. germ. auch in der Mark.

* *Oxytelus hamatus* Fairm., desgl.

* *Atheta intermedia* Thoms., III. 20 von mir 1 St. bei Lck. (Elstal) aus Laub etc. gesiebt.

* *Euconnus hirticollis* Ill. f. *sanguinipennis* Reitt. (F. germ., neu für Schilskys Verz.), 1 St. von mir am 27. II. 23 bei Lck. (Elstal) mit der Nomf. an sumpfiger Stelle aus Laub etc. gesiebt.

* *Cymbiodyta marginella* F. f. *testacea* Speiser, 3 St. von mir am 17. IX. 23 bei Lck. (Ziegelei Birner) mit der Nomf. in einem Tümpel auf Lehmboden gef. Wohl nur unausgefärbte Exempl., da auch Übergänge unter den 3 St.

* *Brachypterus urticae* F.? f. *affinis* Heer, bei Lck. öfter von mir mit der Nomf. auf Nessel gef., in Anz. ex coll. G. Reineck erh., bezett.: Marzahn-M. Brandbg., 25. VII. 19, G. Reineck. Nach F. germ. einfarbig braune St. ohne Metallglanz. Vielleicht trifft dies aber mit Rücksicht auf die Art der Anführung der Form in Schilskys Verz.: „? v. *affinis* Heer D. ?“ wenigstens nicht uneingeschränkt zu. Die Reineckschen St. befanden sich meist mit der Nomf. an einer Nadel.

---

[1]) Wo nichts anderes angegeben, befinden sich Belegst. in meiner Sammlung.

* *Emporius signatus* Franenf., × (eingeschleppt), 1 St. ex coll. G. Reineck erh., bezett.: An einem Löwenfell, Tanga D.-O.-Afrika, Fundort Berlin!

* *Laemophloeus ater* Ol. f. *capensis* Waltl wurde von Erichson in Berlin gef. und ist nach ihm an manchen Stellen in Kleie etc. häufig, die dunkle Form aber selten. Vgl. Erichson in Naturgeschichte p. p. III S. 325. Wenn auch die rote Form nach vom Cap herübergekommenen St. beschrieben ist, dürfte doch das Zeichen × in Schilskys Verz. bei derselben ebensowenig wie bei der Nomf. angebracht sein.

* *Grobbenia fimetarii* Herbst f. *flavescens* Gerh. (D. E. Z. 1909 S. 418, neu für Schilskys Verz.), IX. 1922 u. 23 von mir bei Lck. (Elstal) im Wurzelknollen von frischen und geschwärzten Tintenpilzen mit der Nomf. und f. *brunnea* Gerh. gef. Die Knollen waren manchmal von den Käfern stark durchlöchert. Vgl. hierzu D. E. Z. 1923 S. 92. F. *flavescens* betrifft sicher nur unausgefärbte St.

* *Cis jacquemarti* Mell. und f. *glabrata* Mell., in Anz. ex coll. G. Reineck erh., bezett.: Karow-Berlin, G. Reineck, 9. IX. 17, Pappelschwamm.

* *Aphidecta obliteratus* f. *pallida* Thunb., 29. X. 11 von mir 1 St. bei Lck. (Lindenberg) unter Platanenrinde gef.; 4. V. 19 und 9. VIII. 23 von mir je 1 St. bei Lck. (Hörste u. Eckbusch) am Rande von Mischwald gestr.

* *Coccinella conglobata* L. f. *pineti* Ws. (in Schilskys Verz. syn. zur Nomf.), bei Lck. nicht selten im Frühjahr u. Spätsommer unter Eichen u. Pappeln gestr., im Winter auch in meiner Wohnung in Lck. gef.

* *Coccinella conglobata* L. f. *conjuncta* J. M., f. *flavopicta* J. M., *formosa* J. M., von mir bei Lck. vereinz. gestr., Näheres nicht erinnerlich. (Die Formen, deren Kenntnis ich Herrn G. Reineck verdanke, sind in Schilskys Verz. nicht angef.) Sie werden wohl wie f. *pineti* überall in der Mark vorkommen.

* *Mysia oblongoguttata* L. f. *abbreviata* Walter, 29. V. 23 von mir 1 St. bei Lck. (Elstal) im Kiefernwald gestr.

* *Mysia oblongoguttata* L. f. *fleischeri* Walter, etwa 1902 von mir 1 St. bei Lck. gef. Näheres nicht erinnerlich.

* *Mysia oblongoguttata* L. f. *maculata* Walter, bei Lck. öfter von mir vom Frühjahr bis zum Herbst im Kiefernwald gestr.

* *Helodes minuta* L. f. *testacea* Schils., bei Lck. vereinzelt und selten von mir mit der Nomf. u. f. *laeta* Panz. gef.

**Microcara bohemani* Mannh. f. (nova) *reinecki* Delah., VI. 23 von mir vereinz. mit der Nomf. auf feuchtem Boden am Rande von Mischwald gestr. Diese als Parallelform zur f. *obscura* Steph. von *M. testacea* L. wohl benennenswerte Abweichung erlaube ich mir Herrn Georg Reineck-Berlin in herzlichster Dankbarkeit zu widmen. (Halssch. u. Flgd. mehr weniger schwärzlich.)

**Diacanthus cruciatus* L. f. *4-maculata* Hellén (W. Hellén in Notulae entomologicae 1921 S. 88, Mus. Zool. Univ. in Helsingfors, aus Finnland beschrieben: die Längsmakel an der Schulter vereinigt sich mit der Mittelbinde und setzt sich bis zur Flügeldeckenspitze fort, so dafs 4 isolierte langgestreckte gelbe Flecke entstehen). Die Form findet sich bei Lck. und bei Rheinsberg i. Mark, wo ich sie mit der Nomf. fast ausschliefslich unter Ahornbäumen bzw. Platanen streifte. Der Käfer dürfte sich in diesen entwickeln, jedenfalls nicht in Equisetum, auf dem er angeblich öfter gefangen wurde.

**Phytonomus variabilis* Herbst f. *parca* Gyll., bei Lck. öfter und bei Lychen i. Mark VII. 02 von mir gef.

**Baris spitzyi* Hochh. Nomf., 2 St. an einer Nadel ex coll. G. Reineck erh., bezett.: Berlin, davon 1 St. an Herrn Reineck zurückgesandt. Nach Mitt. von Herrn Hans Wagner ist die bräunliche Nomf. unausgefärbt, während ausgefärbte, schwarze St. die Form **nesapia* Faust bilden. Über letztere vgl. D. E. Z. 1920 S. 357. Beide Formen sind neu für Deutschland.

**Orchestes testaceus* Müll. f. *albopilosa* Reiche (F. germ., neu für Schilskys Verz.), von mir bei Lck. vereinz. mit der Nomf. unter Birken und Eichen gestr. Dürfte überall in der Mark vorkommen.

**Apion vorax* Herbst f. *desbrochersi* Kirsch, 7. V. 23 von mir 1 St. bei Lck. (Elstal) gestr. (F. germ., neu für Schilskys Verz.).

Rhynchites olivaceus Gyll., von mir bei Lck. öfter V. u. VI. an verschiedenen Stellen unter Eichen gestr., VI. 07 u. V. 15 in Mehrzahl von mir bei Rheinsberg i. Mark unter Buchen gestr. Die Art dürfte, wie zunächst auch von mir, öfter mit *Rh.* **sericeus* Herbst verwechselt worden sein. Letztere Art habe ich noch nicht gef.

Apoderus coryli L. f. *ruficeps* Rey, VI. 07 von mir 3 St. bei Rheinsberg i. Mark mit der Nomf. auf Erlen u. Haseln gef.

Dryocoetes alni Georg, 1 St. ex coll. G. Reineck erh., bezett.: Buch. F. Berlin, 28. V. 17, auf frischen Birkenholzklaft., G. Reineck. Wohl nur zufällig an Birkenholz gef., da der Käfer an der Erle lebt.

* *Melolontha vulgaris* F. f. *pulcherrima* Torre, bei Lck. von mir vereinz. mit der Nomf. etc. gef. Stücke mit Metallglanz auf Kopf und Halssch. kommen bei Lck. unter verschiedenen, nach anderweiter Färbung benannten Formen vor, namentlich solchen mit dunklem Halssch.

* *Trichius fasciatus* L. f. *interrupta* Muls., am 21. V. 06 vom inzwischen verstorb. W. Schäffer (Gr.-Lichterfelde) 1 märkisches St. erh., näherer Fundort nicht zu ermitteln.

II. Sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland.

* *Amara tricuspidata* Dej., nur der rechte Scutellarstr. mit Nabelpunkt, der linke zeigt keine Spur eines solchen. Vgl. eine ähnliche Form von * *A. familiaris* Duft. in D. E. Z. 1914 S. 623. 1 St. von mir bei Lck. (Weinberge) 31. V. 23 gestr.

* *Amara similata* Gyll. f. *obsoleta* Duft. ist nach Schilskys Verz. = *depressa* Letzn. Nach Schaum (Naturgeschichte p. p. I S. 524) aber = * *obsoleta* Sturm, welche nach Letzner (Bresl. Z. f. Ent. 1852 S. 257) den Halsschild unten mehr weniger rot gefärbt, zuweilen auch rote Epipleuren und hellere Schenkel hat (von mir bei Lck. gef.). *Amara depressa* Letzn. fällt nach Schaum (S. 523, 535) dagegen mit * *depressa* Zimm. (in Schilskys Verz. sp. dist.) zusammen als kleine St. von *similata* Gyll., deren ♂♂ der Haarbesatz an den Mittelschienen fehlt.

* *Hydroporus palustris* L.: Apikalzeichnung oder auch noch Basalflecke der Flgd. fehlen, der Marginalstr. der Decken aber ist vollständig. Bei der f. *apicalis* Schils. (D. E. Z. 1888 S. 183), welcher auch die Apikalzeichnung fehlt, reicht der Marginalstr. nur bis zur Mitte. 1897 von mir 1 St. bei Lck. gef. (Näheres nicht erinnerlich), 23. V. 19 von mir 1 St. bei Lck. (Ziegelei Birner) mit der Nomf. gef., welchem die Basalflecke fehlen.

* *Lathrobium brunnipes* F.: bis auf die Augen rotgelb, fand ich noch nicht erwähnt. 4. VII. 09 von mir bei Lck. (Ziegelei Birner) 1 St. unter einem Stein auf Lehmboden gef., desgl. 1 St. 10. VIII. 14. Vielleicht unausgefärbte St.

* *Notothecta flavipes* Grav.: bis auf die gelben Beine und gelbes 1. Fühlergl. ganz schwarz. III. 23 von mir 1 St. bei Lck. (Lindenberg) im Haufen von *Form. rufa* zusammen mit St. von gewöhnlicher Färbung gef.. Fand ich noch nicht erwähnt.

* *Agathidium marginatum* Sturm: gelbbraun, excl. Augen; fand ich noch nicht erwähnt, vielleicht unreifes St. 10. IX. 22 von mir 1 St. bei Lck. (Elstal) gestr.

* *Meligethes viridescens* F.: Flgd. blau, Hlsch. grün, fand ich noch nicht erwähnt. Von mir öfter bei Lck. gef., auch mit der Nomf., 3 St. ex coll. G. Reineck erh., bezett.: Buch. F. 2. V. 20.

* *Subcoccinella* Hub. *24-punctata* L.: von den vorhandenen 18 P. der Flgd. je 3 mit der breit schwarzen Naht verbunden, die übrigen frei, fand ich noch nicht erwähnt. 1 St. von mir 31. V. 23 bei Lck. (Weinberge) gestr.

* *Cardiophorus erichsoni* Buyss. mufs jedenfalls den * führen, den *C. rufipes* Geoffr. in Kuhnts Tab. hat. Letzterer ist nach Seidlitz (F. balt. ed. II) und F. germ. eine südeuropäische Art, während der in Kuhnts Tab. fehlende *C. erichsoni* nach F. baltica weit verbreitet, nach v. Kiesenwetter (Naturgesch. p. p.) in Deutschland nirgends selten ist.

* *Phytonomus nigrirostris* F.: Bei Lck. fing ich öfter braunrote und gelbrote St., welche nach F. germ. und Kuhnts Tab. zur f. *Stierlini* Cap. gehören würden. Diese wird aber von Herrn Hans Wagner in Calwer-Schaufufs' Käferbuch nach ganz anderen Kennzeichen beschrieben.

* *Phytonomus plantaginis* Deg. mit fast einfarbig rotbraunen oder grauen Flgd., der dunkle Seitenfleck sehr wenig hervortretend, von mir vereinz. mit der Nomf. im Mai gef., bei Lck. (Elstal). Fand ich noch nicht erwähnt.

* *Apion vorax* Herbst: Flgd. rein schwarz, fand ich noch nicht erwähnt. 14. VIII. 23 von mir 1 ♂ bei Lck. (Elstal) mit der Nomf. von *Vicia* gestr.

* *Hylastes ater* Payk.: ganz rotbraun, fand ich noch nicht erwähnt. 1. V. 23 von mir 1 St. bei Lck. (Teerofen) im Käfergraben gef.

* *Aphodius fimetarius* L.: Flgd. dunkel rotbraun, fand ich noch nicht erwähnt. 14. IX. 23 von mir 1 St. bei Lck. (Lindenberg) mit der Nomf. in Pferdemist gef. Unter den Borstenreihen der Mittel- und Hinterschienen befinden sich dicht gestellte, schmale und flache, weifse Körperchen von etwa doppelter Borstenlänge. Vielleicht Überbleibsel der Puppenhaut oder aber parasitärer Natur, und dann vielleicht auch die Veranlassung der ungewöhnlichen Färbung des kräftigen, völlig intakten Käfers (♂).

* *Aphodius zenkeri* Germ. kommt nach F. germ. in Hirschkot vor; 21. VIII. 23 fing ich aber 1 zur * f. *maculifera* Rttr. (vgl. Entom. Mitt. 1917 S. 273) geh. St. bei Lck. (Teerofen) in frischem Kuhmist.

* *Serica brunnea* L. f. ♀ ? *heymesi* Hubenth.: 22. VII. 22 fing ich bei Lck. (Elstal) ein sicher nicht abgeriebenes ♂ mit kahlen Flgd.

* *Melolontha hippocastani* F. f. *nigripes* Com.: Hlssch. u. Kopf mit deutlichem Metallglanz, bei Lck. von mir vereinz. mit gewöhnlichen St. gef.

Berichtigungen.

?* *Philonthus* (*atratus* Grav. f.) *coerulescens* Lac., welche nach F. germ. wohl mit Recht als gute Art anzusehen ist, mufs für die Mark mindestens als fraglich gelten. Der in Schilskys Verz. dabei stehende * ist jedenfalls auf ein Schilsky von mir vorgelegtes, von mir bei Lck. gef. St. von *atratus* mit bläulichen Flgd. zurückzuführen; vgl. D. E. Z. 1908 S. 601. Juli 11 fing ich bei Blankenburg i. Thür. ein wohl sicher zu *coerulescens* Lac. geh. St., welches durch weit lebhafter blaue Decken, bedeutend dichtere Punktierung und weifsliche Behaarung der Hinterleibsoberseite und chagrinierte Halsschildoberseite vom vorerwähnten St. beträchtlich abweicht, während dieses bis auf die Flgd.-Färbung mit meinen gewöhnlichen Exempl. von *atratus* völlig übereinstimmt, ebenso mit später von mir bei Lck. gef. St. mit ± bläulichen Flgd.

Quedius fulgidus F. f. *depauperata* Well. (nach D. E. Z. 1919 S. 281 = *) ist für die Mark zu streichen; von mir mit *Qu. ochripennis* f. *nigrocoerulea* verwechselt.

?* *Atheta languida* Er. f. *longicollis* Rey möchte ich als fraglich für die Mark bezeichnen. Die D. E. Z. 1913 S. 638 erwähnten und später bei Lck. gef. gleichen St. sind vielleicht doch nur kleinere St. der Nomf. Typische St. von f. *longicollis* konnte ich noch nicht vergleichen.

Beiträge zur Kenntnis der *Zygaeniden* (Lep.)[1].

II. Neue und wenig bekannte *Zygaeniden* von Amerika.

Von Dr. **Martin Hering**, Berlin 4, Zoolog. Museum.

Während orientalische *Zygaeniden* oft recht reichlich in den mmlungen vertreten sind, zählen die amerikanischen Angerigen dieser Familie im allgemeinen zu den Seltenheiten. Jorn gab 1913 im Seitzschen Werke eine gute Zusammenstellung bekannten Vertreter dieser Familie; es war aber zu erwarten, s noch eine gröfsere Anzahl von Arten und auch Gattungen gefunden würde, nachdem erst einmal durch Jordans Unter:hungen die bisher beschriebenen Formen festgelegt worden ren. Wenn trotzdem seit 1913 nur wenige amerikanische *gaeniden* neu beschrieben worden sind, so hat das verschiedene ände. Einmal sind die Falter dieser Familie in Amerika vielh äufserst selten; unter grofsen Sammelausbeuten findet man veilen nur wenige oder gar keine *Zygaeniden*. Als weiteres erwerendes Moment kommt die Ähnlichkeit mit vielen anderen ltern, besonders aus den Familien der *Lithosiiden* und *Syntomien* hinzu; in vielen Sammlungen können noch *Zygaeniden* vorıden sein, die unter den erstgenannten Familien stecken und der Beurteilung entzogen sind. Es sollen darum im folgenden :h einige kurze Kennzeichen der Zygaenen angegeben werden. n den oftmals recht ähnlichen *Lithosiiden* unterscheiden sich sere *Zygaeniden* durch den Besitz der Ader 1 c (Analis) im rderflügel; diese Analis fehlt auch den *Syntomididen*, die im igen im Geäder des Hinterflügels mehr zygänenartig sein nen. Die Ader 8 im Hinterflügel (Subcosta) ist bei Lithosien :hstens bis zur Hälfte der Zelle mit dieser verschmolzen; bei *aeniden* kann diese Verschmelzung wie bei den *Syntomididen* bis n Zellende reichen (allerdings ist dann hier die Basis der sc. i!), ja sc. und rr (7 und 8) können auch gestielt sein. Das rhandensein kräftiger Mittelsporne an den Hintertibien weist auf hin, dafs das vorliegende Stück keine *Zygaenide*, sondern „Kleinschmetterling" ist; eine Anhangszelle im Vorderflügel ıtet auf *Tortriciden*. So läfst sich die *Zygaenide* also an folıden Merkmalen erkennen: Vorhandensein von Ader 1 c (Analis) Vorder- und Hinterflügel (im letzteren selten fehlend!), Anıerung und mehr oder weniger vorhandene Verschmelzung der ɔcosta an den Radial-Ramus im Hfl., Fehlen von Anhangs-

[1] I. Beitrag: Revision der orientalischen *Chalcosiinen* im Arch. f. urgesch. 88 Abt. A. Heft 11 (1922).

zellen im Vorderflügel und Mittelspornen der Hintertibien. Diese Merkmale werden eine Unterscheidung von zygänoiden Formen anderer Familien ermöglichen.

I. Neue Gattungen und Arten.

1. *Malthaca jordani* M. Hering n. sp.

Die Art gehört in die Verwandtschaft von *M. centralis* Wlk. Körper ganz schwarz, nur ein Seitenfleck am Pronotum gelb, Kragen, Taster, Stirn und Beine schwarz, die vorderen seitlich bis zu den Tarsen gelb. Vorderflügel ähnlich denen von *centralis* Wlk., aber die gelbe Färbung der Wurzel dunkler und viel weiter ausgedehnt, so dafs sie an der Costa $^1/_2$ derselben einnimmt, nach binten zu schräg verläuft und am Hinterrande nicht viel breiter als bei *centralis* erscheint. Hinterflügel ebenfalls wie bei *centralis* gefärbt, das Gelb an der Costa aber über $^1/_2$ derselben einnehmend. Unterseits erscheint die gelbe Färbnng in viel gröfserer Ansdehnung nnd nimmt den gröfsten Teil des Flügels ein; sie geht bis hinter die Zelle, so dafs von unten gesehen der Vorderflügel wie der von *latercula* f. *flavescens* m. (siehe unten!) aussieht: gelb mit schwarzem Saumbande, das an der Costa wurzelwärts vorspringt. Auf der Hinterflügelunterseite reicht das Gelb zwar nicht weiter distal, springt aber nach Aufsen- und Hinterrand weiter vor, so dafs fast die ganze Zelle nnd hinter der Zelle der Raum zwischen cu_2 und an. gelb ist. Das Geäder aller Flügel stimmt mit dem von *M. centralis* Wlk. überein. Vorderfl.-Länge 11 mm.

Die schwarzen Palpen, der schwarze Kopf und Kragen und die ausgedehnte gelbe Färbung der Vorderflügel-Unterseite lassen die neue Art leicht von *M. centralis* Wlk. unterscheiden. — Beim Paratypus ist die gelbe Färbung der Oberseite der Vorderflügel, namentlich nach dem Hinterrande zu, ausgedehnter, dort also wenig kleiner als am Vorderrande, sonst aber in allen Merkmalen mit dem Typus übereinstimmend. Es scheint also die gelbe Färbung der Vorderflügeloberseite variabel in der Ausdehnung zu sein.

P a t r i a: Oaxaca, Mexico; Sammler Deppe. T y p u s: 1 ♂, Paratypus (♂) im Zoolog. Museum Berlin (Invent. Nr. 6868).

Zu Ehren des besten *Zygaeniden*-Kenners, Herrn Dr. K. Jordan in Tring benannt.

2. *Malthaca monotona* M. Hering n. sp.

Ganz einfarbig schwarze Art, Zunge gelb. Vorderflügel undurchsichtig schwarz mit ganz stumpfem, etwas grünlichem Glanze, Hinterflügel mit matt purpurnem Tone. Unterseite ebenfalls schwarz, beide Flügel schwach blauglänzend. Vorderflügel mit

12 Rippen, alle frei; Hinterflügel mit 8 Rippen, sc. weit von dem freien Radialast getrennt, sonst alle Adern frei. Kammzähne der Fühler beim ♂ kaum länger als der Durchmesser des Schaftes, beim ♀ kürzer und dünner. Hinterflügel des ♀ heller braunschwarz, mit schwächerem blauen Tone. Länge des Vorderflügels 9—12 mm.

Patria: Oaxaca, Mexico; Sammler Deppe. Typus ♂ und ♀, Paratypen: ♂ und ♀ im Zoolog. Museum Berlin (Invent. Nr. 6870). Durch die monotone schwarze Färbung von allen ähnlichen breitflügeligen *Malthaca*-Arten leicht zu unterscheiden. Dem Flügelschnitt und Habitus nach ebenfalls in die Verwandtschaft von *M. centralis* Wlk. gehörig.

3. *Malthaca ursula* Hering n. sp.

In ihrer düsteren Erscheinung der *M. monotona* m. recht ähnlich, von ihr leicht zu unterscheiden durch die gelben Flecke an der Flügelwurzel, die sich namentlich unterseits stark ausdehnen können. Körper und Vorderflügel schwarz, mit ganz mattem grünseidenen Schimmer, der zuweilen purpurblau erscheint. Hinterflügel ebenfalls schwarzbraun, mit mehr violettem, im übrigen auch sehr schwachem Glanze. Auch hier ist der Hinterflügel des ♀ heller und weniger schimmernd. Unterseite aller Flügel schwarzbraun, purpurblau schimmernd. Taster ockergelb, das 3. Glied in der Endhälfte schwarz, beim ♀ Taster ganz schwarz. Ockergelb ist ferner ein Seitenfleck des Pronotums, ein winziger oberseitiger Fleck an der Flügelwurzel, der unterseits ausgedehnter sein und bis 2 mm der Flügelwurzel einnehmen kann. Beine ganz schwarz, nur Vorderschenkel und Schienen etwas gelb. Vorderflügel mit 12 Adern, alle frei, Hinterflügel mit 8 Adern, Verbindungsstücke zwischen sc. und rr sehr lang. Vorderflügel beim ♂ 11—13, beim ♀ 10—12 mm lang.

Patria: Oaxaca, Mexico; Sammler Deppe. Typus: ♂ und ♀, Paratypen ♂ und ♀ im Zoolog. Museum Berlin (Invent. Nr. 6869).

4. *Malthaca eromena* M. Hering n. sp.

Diese Art steht der *M. correbioides* Fld. nahe. Körper schwarz, Patagia zum gröfsten Teile rot, ebenso ein Fleck an jeder Seite des Kragens und das Ende des 2. Tastergliedes. Zunge schwarz. Beine schwarz, seitlich orangegelb. Vorderflügel mit 12 Adern, alle frei; Hinterflügel mit 8 Adern, Verbindungsstück zwischen sc. und rr lang. Vorderflügel rot, Aufsenrand breit schwarz, mit purpurblauem Schimmer. Dieser Saum ist am Vorderrande schmaler, springt dann aber bei m_1 proximal fast bis zum Zell-

das rote Feld einspringend (bei *ripena* die Trennung gradlinig) endlich das Vorhandensein von 12 Adern im Vorderflügel, vo: denen r_4 und r_5 gestielt sind.

8. *Malthaca monochroma* M. Hering n. sp.

Gleicht in allem der *M. morio* Druce, aber der ganze Hinter leib ist einfarbig schwarz, purpurblau schimmernd, ohne rot Streifen an den Seiten. Der Kragen ist an den Seiten (ob auc oben?) ockerrot. Im Vorderflügel 12 Adern, alle frei, Hinterflüge mit 8 Adern, Verbindungsstücke zwischen sc. und r r relativ kur: und steil. Länge des Vorderflügels 12—13 mm.

Patria: Chaco (La Paz), Bolivien, 2—3000 m; Sammle Garlepp. Typus: 1 ♀ im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Stau dinger).

Von der ähnlichen *M. morio* Dr. durch den fehlenden rote Seitenstreifen des Hinterleibes zu unterscheiden.

9. *Malthaca purpusi* M. Hering n. sp.

Diese Art steht zwischen *M. thyesta* Druce und *M. ravonic* Dyar, im Geäder *ravonica* näher stehend. Im Vorderflügel 12 Adern alle frei [ein Exemplar der echten *M. thyesta* von Guatemala i: der Museums-Sammlung besitzt nur 11 Adern!]; im Hinterflüge 8 Adern, die ebenso wie bei *M. thyesta* angeordnet sind. Geäde im übrigen recht variabel; bei einem Stück fehlt rechts r_4, be einem anderen ist rechts m_2 mit m_3 gestielt, bei einem dritte: ist wieder rechts r_5 und m_1 gestielt. Körper schwarz, etwa purpurn glänzend, Kragen und Vorderteil des Thorax hell- bi ockergelb, auf dem Rücken beide durch eine braune in der Längs achse des Leibes laufende Linie geteilt. Taster wie der übrig Teil des Kopfes und die Beine schwarzbraun. Flügel in Färbun und Dichte der Beschuppung ähnlich *thyesta* und *ravonica*, abe dunkler schwärzlich. Länge des Vorderflügels 7—9 mm.

Patria: Mexico, Rascôn; zwischen S. Luis Potosi un Tampico, August 1911. Typus: ♂ und ♀, 2 ♀ Paratypen in Zoolog. Museum Berlin.

Zu Ehren des erfolgreichen Sammlers, Herrn C. A. Purpus benannt, dem das Museum einen grofsen Teil der neuen *Zygaeniden* verdankt.

Von *M. ravonica* und *thyesta* leicht durch geringere Gröfse un die dorsale braune Teilungslinie auf Kragen und Thorax zu unter scheiden.

10. *Malthaca crypta* M. Hering n. sp.

Die Art gehört zum Typus der *M. radialis* Wlk. Kopf blau schwarz, in der Mitte und an den Seiten mit weifsgelber Be

stäubung. Taster schwarz, Thorax ebenfalls oben blauschwarz, mit breitem weifsen Mittelstreif; Patagia gelb, ebenso der Kragen. Schildchen blauschwarz, mit breitem weifsen Mittelstreifen. Abdomen oben blauschwarz, Enden der Segmente schmal gelb geringelt, an den Seiten gelb, unterseits blauschwarz, mit weifsen schmalen Ringen an der Basis der Segmente. Vorderflügel mit 12 Adern, r_4 und r_5 gestielt; Hinterflügel mit 8 Adern, sc. und rr durch ziemlich langes Aderstück verbunden. Vorderflügel oben wie bei *M. radialis* gefärbt und gezeichnet, aber in der Astgabel r_4 und r_5 nicht ein weifser Fleck, sondern ein bis zur Gabelung reichender langer breiter weifser Strich. Die in den Costalrand mündenden weifsen Apikalstriche gehen basal nicht bis in die gelbe Grundfarbe, sondern lassen noch einen breiten Streifen der blauschwarzen Farbe dazwischen unversehrt; letztere reicht auch weiter wurzelwärts als bei *M. radialis*. Im Hinterflügel am Apex ein purpurschwarzer, fast kreisrunder Fleck, der bis m_3 reicht und fast bis zur Zellvorderecke ausgedehnt ist. Der Saum dahinter ist gelb, nur zwischen cu_2 und an. noch ein winziger Randfleck, aus einigen schwarzblauen Schuppen bestehend. Unterseite wie die Oberseite, der Apikalfleck der Hinterflügel mit 3 weifsen Streifen. Länge der Vorderflügel 14 mm.

P a t r i a: Guatemala; Sammler Conradt. Typus: 1 ♀ im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Staudinger).

Von der ähnlichen *M. radialis* Wlk. leicht zu trennen durch die breite weifse Thorakal-Mittelstrieme, den langen weifsen Streifen in der Astgabel $r_{4,5}$ der Vorderflügel und den isolierten schwarzen Apikalfleck der Hinterflügel.

11. *M a l t h a c a s y n e c h a* M. Hering n. sp.

Ebenfalls der *M. radialis* Wlk. nahe stehend. Oberseite des Körpers ganz gelb, nur der Thorax hat zu beiden Seiten der Mittellinie einen schmalen schwarzbraunen Streifen. Kopf und Unterseite des Körpers wie bei der vorigen. Geäder der Hinterflügel wie bei der vorigen, im Vorderflügel dagegen nur 11 Adern, r_4 und r_5 fallen zusammen, so dafs eigentlich diese Art in die Gattung *Tetraclonia* zu stellen wäre. Der ganze Habitus der Art weist aber auf *Malthaca* (*Gingla*) hin, so dafs, besonders wegen der nahen Verwandtschaft zwischen *Malthaca* und *Tetraclonia*, die Art hier belassen werden soll. Beide Formengruppen sind vielleicht generisch überhaupt nicht zu trennen, was man schon bei der Ähnlichkeit von *Malthaca tetraclonioides* m. und *Tetraclonia rivena* Dr. annehmen konnte. Vorderflügel oberseits wie bei *M. radialis* gefärbt, das Apikalschwarz nicht so weit proximal wie bei voriger Art reichend, die weifsen Streifen darin schmaler. Da r_4

und r_5 verschmolzen sind, fehlt der bei den beiden anderen Arten vorhandene Fleck oder Streifen dazwischen. Im Hinterflügel ist der schwarze Apikalfleck kleiner als bei der vorigen Art, einige kleine Fleckchen an der Mündung von m_3 und cu_1, ein gröfserer am Rande zwischen cu_2 und an. Unterseite der Oberseite entsprechend, die meisten Striche im Apikalfeld schmaler als bei voriger Art. Länge des Vorderflügels 14 mm.

Patria: Panama, Chiriqui. Typus: 1 ♀ im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Staudinger).

Von den ähnlichen Arten durch die gelbe Oberseite des Körpers zu unterscheiden.

12. *Tetraclonia latercula* Edw. f. *flavescens* M. Hering f. n.

Im ganzen wie *T. latercula* Edw., aber alle rot gefärbten Stellen sind gelb.

Paria ignota. Typus: 1 ♂ im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Maafsen).

13. *Acoloithus giganteus* M. Hering n. sp.

Die gröfste bisher bekannte Art dieser Gattung. Kopf, Thorax und Abdomen schwarz mit starkem blaugrünen Schimmer. Zunge schwarz, Vordertibien mit Endspornen. Vorderflügel mit 11 Adern, links r_4 und r_5 kurz gestielt, rechts frei. Im Hinterflügel der Analwinkel, ähnlich wie bei *Ac. basalis* stark vorgezogen, mit 7 Adern, sc. und rr durch ein langes und wenig steiles Aderstück verbunden. Oberseite der Vorderflügel matt, aber intensiv grün, mit dunklerer Fransenlinie. Hinterflügel schwarzbraun, bei seitlicher Beleuchtung grünglänzend, besonders an der Wurzel, ohne stärker durchscheinende Stellen. Unterseite aller Flügel stark blaugrün schillernd, wobei keine Abstufungen zwischen Vorder- und Hinterflügel vorhanden sind. Vorderflügellänge 16 mm.

Patria: Bolivien, Chaco (La Paz), in 2—3000 m von O. Garlepp gesammelt. Typus: 1 ♀ im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Staudinger).

Diese Art ist durch ihr intensives Grün, das etwas an unsere heimischen *Procris*-Arten erinnert, aber ganz matt ist, mit keiner anderen amerikanischen *Zygaenide* zu verwechseln.

Gaedea, gen. nov.

Hinterflügel mit 7 Adern, sc. frei verlaufend, nicht mit dem Zellvorderrand verschmolzen, mit ihm durch eine kurze Querader verbunden. Das so entstandene Verbindungsstück von der Querader bis zum Abgehen des freien Radialastes etwa so lang wie

der hintere Schenkel des Zellschlusses. m_1 fehlend, m_2 basal an m_3 genähert, alle Adern frei, Analis und beide Axillares vorhanden. Im Vorderflügel 11 Adern, alle frei. Stirn kaum vorgezogen, Zunge gut entwickelt, Fühler beim ♂ doppelt gekämmt, Vordertibien mit Endsporn. Hintertibien nur mit Endsporn. Stirn von vorn gesehen kaum zweimal so breit wie ein Auge. Die Gattung gehört in die Nähe von *Acoloithus*, von ihr unterschieden durch die eigenartige Verbindung der sc. im Hinterflügel mit der Zelle und die im Verhältnis zum Auge schmalere Stirn.

Zu Ehren des verdienstvollen Lepidopterologen M. Gaede-Charlottenburg benannt.

Genotypus: *Gaedea separata* n. sp.

14. *Gaedea separata* M. Hering n. sp.

Körper einschliefslich Kopf und Taster schwarz, mit mattem grünlichen Glanze. Vorderflügel schwärzlich grau, durchscheinend, die Adern dunkler bezeichnet, mit äufserst schwachem grünen Schimmer, besonders auf den Adern. Hinterflügel sehr dünn beschuppt, fast durchsichtig, etwas purpurn irisierend. Unterseits beide Flügel gleichfarbig schwärzlich grau, sehr dünn beschuppt, die Adern dunkler. Länge des Vorderflügels 7 mm.

Patria: Bolivia, La Paz, Rio Tanampaya; Sammler O. Garlepp. Typus: 1 ♂ im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Staudinger).

15. *Harrisina erythrogramma* M. Hering n. sp.

Nahe der *H. dantasi* Schaus. Körper purpurschwarz, ebenso Kopf, Taster und Fühler. Halskragen jederseits mit einem roten Fleck. Fühler lang doppelt kammzähnig, Kammzähne in der Mitte mehr als doppelt so lang wie der Durchmesser des Schaftes. Zunge ockergelb, Vordertibien ohne Sporn. Abdomen mit rotem Seitenstreifen, der sich nach hinten zu erweitert. Am Analende vereinigen sich die beiden Seitenstreifen oberhalb des Schwanzbüschels. Unterseite schwarz, mit auffallendem roten Fleck am Analende. Vorderflügel mit 11 Adern, r_2 und r_4 ganz kurz gestielt, schwarzbraun, dünn beschuppt, mit etwas Purpurschimmer. Hinterflügel grau, noch dünner beschuppt. Länge des Vorderflügels 9 mm.

Patria: Montevideo; Sammler Sello. Typus: 1 ♂ im Zoolog. Museum Berlin (Invent. Nr. 6843).

Die Art ist deutlich gekennzeichnet durch die roten Seitenstreifen des Abdomens, die sich oberseits vereinigen, und den roten Analfleck der Unterseite.

16. *Harrisina peritta* M. Hering n. sp.

Stimmt mit der vorigen Art in den roten Lateralstreifen des Abdomens überein, die ebenfalls den ganzen Hinterleib umziehen, im Gegensatz zur vorigen aber unter statt über dem Analbüschel *sich vereinigen*. Daher fehlt auch der unterseitige rote Analfleck, den *H. erythrogramma* m. besitzt. Körper schwarz, grünlich glänzend, auch Palpen und Zunge (letztere bei der vorigen Art gelb). Abdomen mit rotem Seitenstreif, wie oben angegeben. Vorderflügel mit 12 Adern, r_3 und r_4 sehr lang gestielt, ihr Stiel mit r_2 kurz gestielt. Hinterflügel mit 7 Adern, sc. und rr aus einem Punkte. Vorderflügel schwarz, etwas stärker beschuppt, matt grünglänzend, Hinterflügel blasser, durchscheinend, etwas purpurn schimmernd. Unterseite aller Flügel purpurblau schimmernd, nach der Wurzel hin heller und mehr durchscheinend. Länge des Vorderflügels 10 mm.

Patria: S. João del Rey, Brasilien; Sammler Sello. Typus: 1 ♂, Paratypus 1 ♂ im Zoolog. Museum Berlin (Invent. Nr. 6842).

Von der vorigen Art durch die fehlenden roten Flecke am Kragen leicht zu unterscheiden. Sie ist im übrigen viel breitflügliger als die anderen *Harrisina*-Arten und erinnert in der Flügelform an *H. lustrans* Beutenm., ist aber viel kleiner als diese und durch Färbung der Flügel und des Abdomens von ihr leicht zu trennen.

17. *Harrisina boliviensis* M. Hering n. sp.

Nahestehend den *H. lepta* und *tergina* Jord., von beiden durch Vorhandensein des Spornes der Vordertibien getrennt. Körper schwarz, blaugrün schimmernd, ebenso Zunge und Taster. Vordertibien mit kräftigem Endsporn. Im Vorderflügel 12 Adern, cu, beträchtlich proximal von r_1 entspringend, r_3 und r_4 lang gestielt ihr Stiel mit r_2 kurz gestielt. Im Hinterflügel 7 Adern, vordere Zellecke sehr weit distal vorspringend, Zellschlufs sehr stump gewinkelt, sc. und rr nahe beieinander von der Zelle entspringend fast aus einem Punkte. Vorderflügel schwarzbraun, von der Seite gesehen mit Purpurschimmer, dünn beschuppt, Adern dunkler Hinterflügel sehr dünn beschuppt, fast durchsichtig. Kammzähne 2—3mal so lang wie der Durchmesser des Schaftes. Länge des Vorderflügels 9 mm.

Patria: Bolivien, Chaco (La Paz); in 2—3000 m von O. Garlepp erbeutet. Typus: 1 ♂ im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Staudinger).

Der kräftige Vordertibien-Endsporn unterscheidet die Art von den ähnlichen einfarbigen Arten.

18. *Harrisina anisa* M. Hering n. sp.

Die Art ist zwischen *H. venata* Jord. und *H. invaria* Wlk. zu stellen. Körper schwarz, mit grünem Schimmer, Zunge und Taster schwarz. Fühler (♀) doppelt gekämmt, Kammzähne etwa so lang wie der Durchmesser des Schaftes. Vordertibien ohne Sporn. Vorderflügel mit 12 Adern, r_3 und r_4 lang, ihr Stiel mit r_2 kurz gestielt. Hinterflügel mit 7 Adern, sc. und rr fast aus einem Punkte. Im Flügelschnitt wie die vorige Art ähnlich *H. lepta* Jord. Vorderflügel schwärzlich, blaupurpurn schimmernd, fast durchsichtig, mit Streifen dichterer blauglänzender Bestäubung. Von diesen liegen einer auf der Kosta, einer unmittelbar unter derselben, einer in der Mitte der Zelle und von dort longitudinal zum Rande verlängert, ein schwächerer auf dem Zellhinterrande und je einer auf Analis und Axillaris. Hinterflügel noch durchsichtiger, ohne dunklere Adern, auf beiden Flügeln die Säume dunkler. Unterseite wie oben, nur die Streifen dunklerer Beschuppung stärker ausgeprägt. Länge des Vorderflügels 9 mm.

Patria: Bahia; Sammler Gomes. Typus: 1 ♀ im Zoolog. Museum Berlin (Invent. Nr. 6844).

Durch die ungleichmäfsig streifige Beschuppung von den andern *Harrisina*-Arten leicht zu unterscheiden; namentlich sind die Längsstreifen in der Zelle, auf der an. und der ax. der Vorderflügel besonders charakteristisch.

19. *Harrisina approximata* M. Hering n. sp.

♂, ♀: Körper schwarz, etwas purpurn glänzend. Zunge, Taster und Beine schwarz, Vordertibien ohne Sporn. Vorderflügel mit 12 Adern, r_2—r_4 wie bei den vorigen beiden Arten gestielt. cu_2 sehr weit proximal von r_1, von cu_1 doppelt so weit entfernt als diese von m_3. Im Hinterflügel 7 Adern, vordere Zellecke distal weit vorgezogen, sc. und rr dicht beieinander. Flügel grau, dünn beschuppt, mit purpurviolettem Schimmer, die Adern dunkler. Dichtere Bestäubung auf einem Longitudinalstreifen auf der Zelle und einem auf der Analis.

♂: Fühler kürzer als bei den anderen Arten, Kammzähne in der Mitte 3mal so lang wie der Durchmesser des Schaftes. Im Hinterflügel cu_2 und cu_1 aus einem Punkte entspringend. ♀: Fühler nur zum Teil erhalten, Kammzähne etwa so lang wie der Durchmesser des Schaftes. Im Hinterflügel cu_2 weiter von cu_1 als letztere von m_3 entfernt. Vorderflügellänge: ♂ 9,5 mm, ♀ 10,5 mm.

Patria: Columbien, ohne näheren Fundort. Typus: 1 ♂ und 1 ♀ im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Möschler).

Beide Stücke aus der Möschler-Sammlung sind in gleicher Weise bezettelt, so dafs anzunehmen ist, dafs sie von demselben Fundort stammen und beide zu einer Art gehören, wenn auch das ♂ vom ♀ so stark im Geäder abweicht. Sollten trotzdem beide später als zu verschiedenen Arten gehörig erkannt werden, so soll mit *H. approximata* der ♂-Typus bezeichnet werden, bei dem cu_2 und cu_1 aus einem Punkte entspringen. Letztere Eigentümlichkeit unterscheidet die vorliegende Species von anderen *Harrisina*-Arten; sie wäre im übrigen (Flügelschnitt u. dgl.) in die Nähe von *H. lepta* und *H. tergina* Jord. zu stellen.

20. *Harrisina brevistrigata* M. Hering n. sp.

Ganz ähnlich der *H. fulvinota* Btl., mit ihr darin übereinstimmend, dafs der gelbe Seitenstreif des Abdomens sich höchstens auf den 3 basalen Abdominalsegmenten vorfindet. Meist ist nur ein gröfserer Fleck auf dem ersten und ein kleinerer auf dem 2. Segment vorhanden. Es fehlen aber hier die gelben Flecken an den Seiten des Pronotums. Hinterflügel mit 7, Vorderflügel mit 11 Adern, r_2 und r_4 gestielt. Vordertibien ohne Sporn.

Patria: Süd-Brasilien, ohne nähere Fundortsangabe. Typus: ♂, ♀ und 2 ♀ Paratypen im Zoolog. Museum Berlin (Invent. Nr. 6839).

II. Ergänzende Beschreibungen und Bemerkungen zu bekannten Arten.

1. *Malthaca semifulva* Druce. Diese von Jordan im Seitz noch unter *Seryda* Wlk. angeführte Art ist eine echte *Malthaca*; der Hinterflügel besitzt 8 Adern, der Vorderflügel 12, cu_2 kurz nach dem Ursprung stark geschwungen. Die Art wäre vielleicht in die Nähe von *M. josialis* Dr. zu stellen. Belegstück: 1 ♀ im Zoolog. Museum Berlin von Mexico.
2. *Neoprocris saltuaria* Jord. (N. zool. v. 22 p. 300 f.). Im Zoolog. Museum Berlin befinden sich 1 ♂ und 2 ♀ dieser Art auch von Brasilien (Casa Branca und Caçapava). Die Stücke stimmen völlig mit Jordans Beschreibung überein, nur dafs bei dem ♂ rechts $r_{4,5}$ und m_1 gestielt sind, während links m_1 davon getrennt verläuft. Bei beiden ♀ ist m_1 getrennt von $r_{4,5}$. Es ergibt sich daraus, dafs das Gestieltsein von m_1 mit $r_{4,5}$ im Vorderflügel kein gattungstypisches Merkmal ist, dafs vielleicht beim ♀ m_1 immer getrennt verläuft.
3. *Tetraclonia ripena* Druce. Zur Beschreibung des ♂ ist zu bemerken, dafs aufser dem Kragen auch der Kopf mit Ausnahme der Palpen rot ist.

Das bisher unbeschriebene ♀ hat einen blauschwarzen Kopf, der nur auf der Stirn unterhalb der Fühler je einen kleinen ockergelbbraunen Fleck trägt. Die Vorderflügel sind mehr gerundet, die Costa stärker gebogen, sonst in allem wie das ♂. Der Hinterleib fehlt. Länge des Vorderflügels 11—12 mm. ♀ Type in einem Exemplar im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Staudinger).

Patria: Bolivien, Chaco (La Paz) in 2—3000 m von Garlepp erbeutet.

4. *Harrisinopsis robusta* Jord. Von dieser Art waren bisher ebenfalls nur 2 ♂ bekannt. In der Sammlung des Zoolog. Museums befindet sich ein ♂ von Massauary und das bisher unbekannte ♀ von Villa Bella. Letzteres ist beträchtlich kleiner als das ♂, die Vorderflügel sind am Innenwinkel mehr abgerundet, die Hinterflügel relativ kleiner und mehr gerundet. Kammzähne des Fühlers in der Mitte etwa so lang wie der Schaftdurchmesser, am Ende kolbig verdickt. Unterseite der Flügel nicht grünblau wie beim ♂, sondern purpurviolett. Vorderflügel-Länge 13 mm.

Patria: Villa Bella (Brasilien). ♀ Typus im Zoolog. Museum Berlin (ex coll. Staudinger).

III. Synonym:

Die von mir in den orientalischen *Chalcosiinen* (l. c.) beschriebene *Amesia sanguiflua sauteri* ist schon 1919 von Hampson als *Am. viriditincta* beschrieben worden (Nov. zool. v. 26 p. 281), welcher Name also die Priorität hat.

Die Durchsicht der Sammlungen des Zoologischen Museums ergab also eine Fülle neuer Arten, und es ist zu erwarten, dafs eine gründliche Durchsicht mancher Sammlung noch manche neue Form zutage fördern wird. Unberücksichtigt in vorliegender Arbeit blieben die Arten *Gingla phonicoruma* Dyar (Pomona Coll. J. Ent. 4 p. 748) und *Gingla mas* Dyar (Ins. inscit. 6 p. 137), deren Beschreibung mir nicht zur Verfügung stand.

H. Sauters Formosa-Ausbeute.
Curculionidae: Attelabinae. (Col.)
(16. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden.)

Von **Eduard Vofs**, Charlottenburg, Schillerstr. 62.

I. *Attelabini.*

Euops (Synaptops) indigena n. sp.

Kopf fein und zerstreut punktiert; beim ♂ (von der Seite gesehen) hinter den Augen eingeschnürt. Augen auf der Stirn zusammenstofsend. Rüssel länger als breit, verkehrt kegelförmig, hochglänzend, unpunktiert. Fühler basalständig; ♀: Schaft- und 1. Geifselglied gleichlang, oval, wenig länger als breit; 2.—4. Glied so lang wie das erste, doch viel schwächer und verkehrt kegelförmig; die nächsten Glieder zur Keule hin an Länge abnehmend, das 7. Glied dreieckig und so lang wie breit. Keule kräftig; 1. Glied so lang wie breit; 2. Glied schwach quer; 3. Glied mit dem Endglied so lang wie das erste. — Halsschild etwas breiter als lang, seitlich kräftig gerundet; zum Vorderrand gerundet verschmälert, zur Basis erweitert, hier sowohl wie dort fein gerandet. Punkte quer, länglich und zu schwachen Runzeln schräg nach vorn verlaufen. — Schildchen quadratisch, an den Seiten etwas eingezogen. — Flügeldecken etwas länger als breit, von den Schultern nach hinten geradlinig verschmälert. Punktstreifen kräftig, hinten nicht feiner als an der Basis; Zwischenräume so breit wie die Streifen, fein und dicht ein- bis zweireihig punktiert. — Tibien kurz und gedrungen; Vordertibien beim ♀ innen geschweift erweitert, beim ♂ gerade, sonst in beiden Geschlechtern von gleicher Bildung. Hinterbrust und Episternen ziemlich kräftig und dicht punktiert; Abdomen nur fein und zerstreut punktiert; mit 2 flachen Eindrücken an jeder Seite.

Färbung schwarz; Flügeldecken dunkelbläulich. — L.: 2—3 mm.

K.[1]); Ka (April—August 1912). — 20 Ex. Ent. Inst. Dahl.; coll. auct.

---

[1]) Für die Fundorte werden folgende von Herrn Hofrat Prof. Dr. Heller vorgeschlagene Abkürzungen angewandt: Al = Alikang, A = Aping, B = Banhoryo-Distr., Ch-Ch = Chip-Chip, Cho = Chosokei, F = Fuhosho, H = Hokuto, Hz = Hoozan, Ka = Kankau, K = Kosempo, Pa = Paroe, nördl. Paiwan-Distr., P = Pilam, S = Sokutso, Su = Suisharyo, Tn = Tainan, T = Taihorin, Tsho = Taihoriusho, Te = Teraso.

In meiner Bestimmungstabelle der *Euops*-Arten [1]) hinter *Eu. polita* Roel. einzufügen.

Euops chinensis m.

Diese Art, die mir aus China nur mit dunkelgrünem Kopf und Halsschild bekannt geworden ist, kommt auf Formosa vorwiegend mit hellgrün metallischem Kopf, Halsschild, Schildchen und Unterseite vor. Die Beine sind schwarz mit schwachem Erzschein, die Flügeldecken blau mit leichtem Stich ins Grünliche. — L.: 2,5—3,5 mm.

Ka; T; K; Cho; Tsho; H. — Ent. Inst. Dahl.; coll. auct. Mir lagen 43 Exempl. vor.

Euops striata n. sp.

♂: Kopf mäfsig stark punktiert, die Punkte stehen in Querriefen. Rüssel nur wenig länger als breit, zur Spitze gleichmäfsig verbreitert. Fühler basal eingelenkt. Schaft- und 1. Geifselglied kräftig, wenig länger als breit; 2.—4. Glied deutlich länger als breit; 5. und 6. Glied so lang wie breit; 7. Glied quer. Keule kräftig; 1. Glied schwach dreieckig, so lang wie breit; 2. Glied schwach quer, rechteckig; 3. Glied mit dem spitzen Endglied kurz. — Halsschild breiter als lang, seitlich kräftig gerundet, am Vorderrand schmaler als an der Basis, hier wie dort eingeschnürt. Mitte des Halsschilds kräftig quergefurcht; die kräftigen Runzeln sind wirbelartig um die Mitte des Halsschilds angeordnet, die Seiten sind kräftig runzlig punktiert; Basis gerandet. — Schildchen viereckig, mit schmaler Längsfurche. — Flügeldecken $1^1/_3$mal so lang wie breit, von den Schultern geradlinig nach hinten verschmälert. Punktstreifen sehr kräftig; Zwischenräume schmal.

Färbung schwarz, Unterseite und Schildchen mit Erzglanz; Fühler rot. — L.: 3 mm.

Tn (April). — Typus Ent. Inst. Dahlem (coll. Pape).

Vor *Eu. pustulosa* Sharp einzuordnen.

Attelabus (*Lamprolabus* part.) *spinipes* Schilsky.

Hz (August 1910). — Zool. Mus. Berlin (♀), Mus. Dresden (♂).

Attelabus (*Paramecolabus*) *elongaticeps* n. sp.

♂: Kopf langgestreckt, viel länger als breit, schwach konisch, an der Basis mit kräftigem Quereindruck, auf der ganzen Länge mit zwei am Grunde punktierten Längsfurchen, die auf der

[1]) D. Ent. Zeitschr. 1924, p. 33.

Stirn zusammenlaufen; Augen halbkugelig vorgewölbt. Rüssel so lang wie der Kopf, stumpfwinklig gebogen, an der Fühlereinlenkung aufgewulstet. Rüsselspitze mit zwei seitlich vorstehenden kräftigen Dornen. Fühler kurz vor der Rüsselmitte in einer grofsen runden Grube eingelenkt. Schaftglied kräftig, keulenförmig; 1. Geifselglied kürzer, länger als breit, oval; 2. Glied sehr kurz, wenig länger als breit; 3. und 4. Glied am längsten, länger als das Schaftglied; 5. Glied etwas kürzer, doch noch länger als das Schaftglied; 6. Glied so lang wie das erste und das 7. Glied so lang wie das Schaftglied. Keule langgestreckt, fast so lang wie die Geifsel, die Glieder annähernd von gleicher Länge. — Halsschild etwas breiter als lang, seitlich ziemlich kräftig gerundet, mit subbasaler und subapikaler Querfurche. Scheibe mit verkürzter Mittelfurche und zwei seitlichen Schrägeindrücken. Punktierung fein und wenig dicht. — Schildchen quer viereckig, unpunktiert. — Flügeldecken fast doppelt so lang wie breit, parallelseitig, Schultern gerundet. Punktreihen mäfsig stark, die Punkte um kaum ihren Durchmesser voneinander entfernt stehend; Zwischenräume flach, fein und verwaschen punktiert. Der vorletzte Seitenstreif ist verkürzt. — Vorderschenkel sehr kräftig und lang, die Tibien lang und gebogen, Tarsen wenig schlank; Mittel- und Hintertibien gerade. — Hinterbrust und Seitenteile kräftig und sehr dicht punktiert, Abdomen fein verrunzelt.

♀: Kopf und Rüssel kräftiger und kürzer; Augen weniger vorgewölbt. Fühler basal eingelenkt, viel kürzer; 1.—4. Glied länger als breit; 5.—7. Glied so lang wie breit. Auch die Keule erheblich gedrungener. Seitendorne der Rüsselspitze fehlen. Halsschild mehr quer. Flügeldecken kaum $1^1/_2$mal so lang wie breit. Vorderschenkel sehr kräftig, aber kürzer; alle Tibien gerade.

Färbung dunkelblau. — L.: 6 mm (♀), 7,5 mm (♂).

T (IX. 1910, VI. 1911). — Zool. Mus. Berlin, Ent. Inst. Dahlem (4 Exempl.).

Dem *Att. coeruleus* Jek. ähnlich, aber durch die abweichende Kopf- und Fühlerbildung leicht zu trennen.

II. *Apoderini.*

Paratrachelophorus nodicornis n. sp.

♂: Kopf mit Hals etwa so lang wie die Flügeldecken; Kopf so lang wie der zylindrische Hals, fast geradlinig konisch, unpunktiert; Scheitel mit seichtem Grübchen. Rüssel doppelt so lang wie breit, vor der Spitze zur Aufnahme der Fühler aufgewulstet. Schaftglied der Fühler kräftig, keulenförmig; 1. Geifsel-

glied so lang wie breit, fast rundlich; 2. Glied am längsten, erheblich länger als das Schaft- und 1. Geifselglied zusammen; 3. Glied kürzer, so lang wie Schaft- und 1. Geifselglied zusammen; 4. und 5. Glied kaum kürzer als das 2. Glied; 6. Glied noch kürzer als das 3. Glied; 7. Glied einfach, ohne knotenförmige Verstärkung an der Spitze wie das 2.—6. Glied, etwas kürzer als das Schaftglied. 1. und 2. Glied der Fühlerkeule länger als breit; das 3. Glied in eine lange Spitze ausgezogen. — Halsschild viel länger als breit, seitlich geradlinig konisch, vor der Kopfpfanne mit rundlicher Aufwölbung; Basis breit gewulstet; unpunktiert. — Schildchen quer. — Flügeldecken gut $1^1/_4$mal so lang wie breit, hinten gerundet verbreitert. Punktstreifen ziemlich kräftig; Zwischenräume schwach gewölbt, unpunktiert, die 3 ersten breiter, die seitlichen schmaler als die Streifen. — Mittel- und Hinterbrust kräftig und dicht punktiert.

♀: Kopf gut doppelt so lang wie breit, seitlich schwach gerundet. Fühler mittenständig, einfach; 2.—4. Geifselglied gleichlang; 5. Glied so lang wie das Schaftglied; 6. Glied so lang wie das 1. Glied; 7. Glied so lang wie breit. Endglied der Keule nicht in eine Spitze ausgezogen. — Halsschild so lang wie breit, konisch, seitlich schwach gerundet.

Färbung bräunlichrot; Fühler gelbrot. — Die inneren Spitzen der Epimeren der Mittel- und Hinterbrust sowie die äufsere hintere Ecke der letzteren gelb tomentiert. — L.: (♂) 9—12,5 mm; (♀) 6,5—9,5 mm.

T (III.—XI.); Tsho; K;-S; F. — Zool. Mus. Berlin, Ent. Inst. Dahlem, Mus. Dresden, coll. auct.

Cycnotrachelus formosanus n. sp.

♂: Kopf länger als breit, seitlich schwach gerundet. Augen vorgewölbt. Hals von verschiedener Länge, so lang oder auch nur halb so lang wie der Kopf, an der Basis etwas verschmälert. Rüssel doppelt so lang wie breit, schmaler als die Stirn; an der Spitze etwas verbreitert, vor derselben höckerartig aufgewölbt zur Aufnahme der Fühler; Basalhälfte auf dem Rücken mit je einer seitlichen Furche. Schaftglied der Fühler kräftig, keulenförmig, länger als breit. Die nächsten Glieder schwächer. 1. Geifselglied länglich oval; 2. Glied kaum länger als das 1. Glied; 4. Glied so lang wie das 1. und 2. Glied zusammen; 3., 5. und 6. Glied etwas kürzer; 7. Glied noch länger als breit. 1. und 2. Glied der Fühlerkeule länger als breit; 3. Glied so lang wie breit; Endglied in eine Spitze ausgezogen. — Halsschild länger als breit, schlank, konisch, seitlich fast geradlinig. Vorder-

rand abgesetzt und die Basis ziemlich breit gewulstet. Von der Seite gesehen oben mit kräftigem Eindruck, vor demselben aufgewulstet. — Flügeldecken nicht ganz $1^1/_2$mal so lang wie breit, hinten mäfsig verbreitert. Punktstreifen im Quereindruck kräftig, hinten viel feiner und um etwa ihren Durchmesser entfernt stehend. Zwischenräume breit und flach, sehr fein und dicht unregelmäfsig punktiert. 4. Zwischenraum an der Basis bis in den Quereindruck hinein aufgeworfen; 2. Zwischenraum kaum erhaben. — Epimeren der Mittelbrust fein und dicht punktiert; Hinterbrust und Epimeren unpunktiert; Abdomen seitlich etwas verschwommen punktiert. — Tibien schlank, schwach gebogen.

♀: Rüssel etwas kürzer; Fühler mittenständig, kräftiger; 5. und 6. Geifselglied kaum länger als breit, 7. Glied schwach quer. — Halsschild so lang wie breit und seitlich kräftig gerundet. — Tibien gerade.

Färbung dunkelblau, Abdomen gelb. — L.: (♂) 6—8 mm, (♀) 5,5—6 mm.

T; Hz; Tsho; Al; F (Mai, Juni, Sept. und Okt.). — Mus. Berlin, Dahlem, Dresden, coll. auct. (9 Ex.).

Dem *C. camphoricola* m. ähnlich, beim ♂ ist bei unserer Art das Halsschild erheblich länger als breit. In dieser Hinsicht kommt die vorliegende Art dem *C. coloratus* Fst. näher, doch sind bei letzterem die Punktstreifen der Decken hinten nur wenig schwächer als an der Basis, auch ist der 2. Zwischenraum an der Basis kräftig aufgeworfen.

Apoderus brachialis n. sp.

Kopf $1^1/_2$mal so lang wie breit, schwach konisch, unpunktiert, mit kräftigem Scheitelgrübchen. Augen vorgewölbt. Rüssel $1^1/_2$mal so lang wie breit, zur Spitze kräftig verbreitert, fein und ziemlich dicht punktiert. Fühler im basalen Drittel eingelenkt. ♂: Schaftglied kräftig keulenförmig, doppelt so lang wie breit; 1. Geifselglied etwas länger als breit, oval, kaum halb so lang wie das Schaftglied; 2. Glied verkehrt kegelförmig, etwas länger, aber viel schwächer als das 1. Glied; die nächsten Glieder zur Keule allmählich an Länge abnehmend; 7. Glied zur Keule übergehend. 1. Glied der Keule etwas länger als breit; 2. Glied kaum so lang wie breit; 3. Glied quer; 4. Glied kurz und spitz. ♀: Fühler kräftiger; 2. und 3. Glied gleichlang. — Halsschild so lang wie breit, seitlich kräftig gerundet zum Vorderrand verschmälert, letzterer schwach konisch vorgezogen. Mitte der Basis zum Schildchen vorgezogen, Basalwulst schmal. Halsschild hinten mit grubenförmigem Eindruck, von dem 2 Querfalten nach vorn aufsen ausstrahlen. — Schildchen quer, nach hinten

verjüngt, mit feiner zur Naht vorgezogener Spitze. — Flügeldecken $1^1/_4$mal so lang wie breit, hinten gerundet verbreitert. Punktstreifen kräftig, hinten vertieft und die Zwischenräume ziemlich kräftig gewölbt, etwas querwellig, sehr fein verwaschen punktiert. 4. Zwischenraum an der Basis erboben und im Quereindruck der Decken winklig nach aufsen abgebogen. — Mittel- und Hinterbrust sehr dicht grubig punktiert, Pygidium und Abdomen etwas feiner und weniger dicht. Alle Tibien auffallend breit und flach, kurz vor der Spitze einwärts gebogen und innen mit höckerartigen Zähnen besetzt.

Färbung dunkelbraun. — Nur die Spitze der Epimeren anliegend gelb tomentiert. — L.: 6—8,5 mm.

Ka; K; T; H; Ch-Ch; S; Hz; Tsho; B; F (Febr.—Sept. 1908/12). — Zool. Mus. Berlin, Ent. Inst. Dahlem, Zool. Mus. Dresden, Hamburg, coll. auct. (73 Ex.).

Apoderus nigroapicatus Jek.

Ka; F; T; K; B; S; Tsho (April—Sept. 1909/12). — Zool. Mus. Berlin, Ent. Inst. Dahlem, Zool. Mus. Dresden, coll. auct. (42 Ex.).

Die einfarbig dunkelbraune Form ist vorherrschend.

Apoderus sejugatus n. sp.

Kopf etwas länger als breit, glänzend und unpunktiert; beim ♂ etwas schlanker und die Augen mehr vortretend als beim ♀. Rüssel kaum länger als breit, glänzend und unpunktiert, an der Basis eingeschnürt. Fühler kurz vor der Basis eingelenkt. ♀: Schaftglied keulenförmig, doppelt so lang wie breit. 1. Geifselglied etwas länger als breit, oval; 2.—4. Glied so lang wie das erste; 5. und 6. Glied so lang wie breit; 7. Glied quer. Keule zylindrisch, Glied 1 und 2 etwas länger als breit. ♂: Schaftglied etwas kürzer. — Halsschild so lang wie breit, unpunktiert, konisch, mit nur schwach gerundeten Seiten; Vorderrand wenig eingeschnürt. Basalwulst breit, seitlich erhoben und zu den Schultern etwas vorgezogen. Meist ist eine sehr feine Mittelfurche angedeutet. — Schildchen etwas breiter als lang. — Flügeldecken $1^1/_4$mal so lang wie breit; hinten bauchig erweitert. Punktstreifen vorn mäfsig stark, hinten feiner; Zwischenräume glänzend und unpunktiert, nur sehr schwach gewölbt. 2. und 4. Zwischenraum an der Basis bis über die seichte Querimpression hinaus erhoben. — Hinterbrust und Episternen glänzend und nur mit einigen Punkten versehen. Pygidium glänzend, nur an den Rändern fein und wenig dicht punktiert. Mitteltibien kürzer als die Vorder- und Hintertibien.

Färbung bräunlichrot. — Epimeren der Mittel- und Hinterbrust goldgelb tomentiert. — L.: 4,5—7 mm.

K; Ka; T; B; S; Tsho; F; Hz (April—Sept. 1908/12). — Zool. Mus. Berlin; Ent. Inst. Dahlem; Zool. Mus. Dresden, Hamburg, coll. auct. (80 Ex.).

Dem *A. nigroapicatus* Jek. ähnlich, durch feinere Punktierung der Decken, der Hinterbrust und des Pygidiums ausgezeichnet; das Halsschild ist — von der Seite gesehen — auch viel mehr gewölbt und die seitliche Rundung erheblich schwächer.

Hoplapoderus coeruleipennis Schils.

K (Febr. 1910). — Ent. Inst. Dahlem (1 Ex.).

Hoplapoderus pardaloides n. sp.

Dem *H. pardalis* Vollenh. ähnlich, in folgender Hinsicht zu unterscheiden:

Kopf etwas länger; die Längsfurche, die bei *pardalis* kräftig ausgebildet ist, nur schwach angedeutet; Schläfen seitlich kräftiger gerundet und der Kopf hier viel schmaler als über den Augen breit. — Halsschild viel mehr gerundet; anstatt vier mit nur zwei schwarzen Makeln (die vorderen fehlen). — Flügeldecken gröber gerunzelt, jeder 2. Zwischenraum erhaben (bei *pardalis* nur jeder vierte); die vier inneren Makeln auf der Basalhälfte sind rundlich erhaben, während bei *pardalis* an diesen Stellen nur die Längsrippen erhaben sind.

T; Tsho; K; Pa (Mai, Juli bis Nov. 1909/12). — Zool. Mus. Berlin, Ent. Inst. Dahlem, Mus. Dresden, coll. auct. (30 Ex.).

Das ♂ hat wie bei *bihumeratus* Jek. und *pardalis* Vollenh. an der Innenseite der Schultern einen kegelförmigen Höcker.

Hoplapoderus vitticeps Jek. f. n. *tristoides*.

In der Färbung der f. *tristis* Schils. von Japan ähnlich, welch letztere mir jedoch gute Art zu sein scheint.

T; K; Ka; Hz; Tsho; S; Pa (Jan. und April bis Okt. 1908/12). — Zool. Mus. Berlin, Ent. Inst. Dahlem, Zool. Mus. Dresden, coll. auct. (45 Ex.).

Alle Tiere sind von konstanter Färbung. Das vordere Tuberkelpaar ist kräftig; meist halb so hoch wie das hintere Paar, bisweilen jedoch auch von gleicher Höhe.

Zur Kenntnis der Lamiinen (Col. Ceramb.).
I.

Von **R. Kriesche**, Berlin-Wilmersdorf.

Aethalodes verrucosus Gah.

Synonym zu dieser Art ist offenbar Nonfrieds *armata* und Fairmaires *nodicollis* (beide zu *Trachystola* gestellt), wie aus den Beschreibungen hervorgeht. Sie ist weit verbreitet: Gahan gibt sie von „Nordchina“, Nonfried von Kuang-si, Fairmaire von Ssetschuan an; ich besitze sie von Tonkin, Than-moi (ges. Juni-Juli von Fruhstorfer). In Formosa tritt eine ganz nahe Verwandte für sie ein:

Aethalodes formosanus n. sp.

Gleicht in den Umrissen und der Anordnung der Skulptur der vorigen Art, unterscheidet sich aber durch folgende Einzelheiten:

Der grofse Mittelhöcker des Halsschildes ist durchgehend längsgefurcht; die Seitenränder dieser Furche sind, besonders vorn, aufgeworfen (bei *armata* ist diese Furche hinten schwach und wird nach vorn zu immer schwächer; sie geht nicht ganz durch). Jederseits der Furche befindet sich vorn noch eine schmale Längsgrube; der Rest des Höckers ist grob gerunzelt und gekörnelt (bei *armata* ohne Gruben und glatt). Die vor diesem Mittelhöcker bei *armata* befindlichen zwei glatten runden Tuberkel erscheinen hier als zwei merklich gröfsere unregelmäfsig zerklüftete, annähernd nierenförmige Gebilde; das Feld zwischen ihnen, bei *armata* fast eben, nur nach vorn in der Mitte ganz flach vertieft, zeigt hier eine schmale Längsrinne mit aufgeworfenen Rändern. Die Seitenteile des Halsschildes sind grob gerunzelt mit einzelnen tiefen Furchen. Auf den Decken stehen die grofsen Dornen innerhalb der einzelnen Reihen in weiteren Abständen, sind aber dafür, namentlich in den ersten beiden Reihen, z. T. bedeutend länger an ihrer Basis (aber nicht höher). Die erste Reihe kurzer Dornen neben der Naht ist in ihrem Anfangsteil dagegen schwächer entwickelt; auch hier stehen die Dornen etwas weiter.

Länge: 23 mm.
Fundort: Taihorin (Formosa).

Trachystola bimaculata n. sp.

Gehört neben *maculipennis* Frm. und *rugiscapus* Frm. aus Ssetschuan; unterscheidet sich stark durch die Skulptur.

♂: Erdbraun; distales Schenkelende dicht, distales Drittel der Schienen und die Fufsglieder lichter goldgelb behaart. Kurz hinter der Mitte jeder Decke ein samtig schwarzbrauner Fleck, der weder Naht noch Seitenkante erreicht und dessen Hinterrand wagerecht, dessen vorderer etwa halbkreisförmig ist. Der Kopf ist zerstreut mittelstark punktiert; die Fühler länger als der Körper; ihr erstes Glied stark, die andern äufserst fein gerunzelt. Das Halsschild ist mit groben, unregelmäfsigen Furchen bedeckt, die in der Mitte des Hinterrandes einen etwas ausgeprägteren breit herzförmigen Höcker bilden; ein weiterer Rundhöcker befindet sich jederseits in der Mitte jeder Halsschildhälfte. Kein Höcker ist glatt, sondern alle sind teils punktiert, teils gerunzelt. Die abhängigen Seitenteile der Decken, von der Schulter bis zum Vorderrand des Flecks, sind stark granuliert; am stärksten ausgebildet ist die innerste, auf der Seitenkante verlaufende Perlenkette. Es folgen dann nach innen zwei ganz schwache Reihen ziemlich weit getrennter Höckerchen; dies Gebiet ist etwas niedergedrückt. Von da ab ist die Mitte der Deckenbasis aber stark erhöht, so dafs sie eine quadratische, etwa in der Mitte der Basis beginnende und entsprechend weit nach hinten verlaufende Hochebene bildet, deren Seitenrand mit einer Kette besonders starker Höcker besetzt ist; eine ebensolche, nicht ganz so starke läuft neben der Naht entlang; zwischen beiden zieht noch eine Reihe schwacher Körnchen nach hinten. Der Hinterrand des Plateaus fällt sanft ab.

Länge: 20 mm.

Fundort: Tonkin, Manson-Gebirge (ges. IV.—V. von Fruhstorfer).

Typ im Berliner Museum.

Ein ♀ vom gleichen Fundort ist mir nicht bekannt, dagegen besitze ich ein solches von Zentral-Tonkin, Chiem-hoa (ges. VIII.—IX. von Fruhstorfer), das bei 23 mm Länge mit dem ♂ übereinstimmt bis auf den Deckenfleck, der mehr als doppelt so grofs ist, etwa einem schräg von vorn innen nach hinten aufsen ziehenden Rechteck gleicht und bis auf den Seitenabhang nahe dem Aufsenrand übergreift.

Differentialdiagnose: Bei *rugiscapus* sind die Seiten der Decken schwach, die Naht stark granuliert. Bei *maculipennis* trägt das Pronotum sechs deutliche Höcker, von denen wenigstens die zwei seitlichen völlig glatt sind (man denke in dieser Hinsicht an *armata* und *formosana*!); ferner wird die Granulierung der Deckenbasis als unregelmäfsig beschrieben, was man von *bimaculata* nicht sagen kann.

Archidice fimbriata sumatrana n. subsp.

Bei der typischen Form, die Borneo bewohnt, zieht der Vorderfleck der Decken schräg nach hinten, d. h. sein Hinterrand verläuft, zwar nicht so stark als der vordere, aber doch deutlich von vorn aufsen nach innen hinten. Bei der sumatranischen Rasse dagegen zieht der Hinterrand schräg nach vorn innen, so dafs der Fleck ein gleichschenkliges Dreieck mit abgerundeter Spitze (Basis am Aufsenrand) bildet.

Typ im Berliner Museum von Deli (ges. v. Martin).

Paratypen: von Sarik Alahan Pandjang (ges. v. Prof. Dr. Krieger) im Berliner Museum und von Ober-Langkat in meiner Sammlung.

Leprodera felderi borneotica n. subsp.

Der grofse Fleck der Flügeldecken, der bei der typischen Rasse von Sumatra gerundete Ränder hat und von dem der anderen Seite weit getrennt ist, hat bei dieser Rasse eine etwas längere Basis und verläuft mit ziemlich geraden, konvergierenden Rändern bis zur Naht, wo er mit schmaler Front mit dem der andern Seite zusammenhängt.

Fundort: Borneo (ges. v. Martin Schmidt).

Typ im Berliner Museum.

Cyriocrates horsfieldi tonkinensis n. subsp.

Durch dreierlei von der typischen südchinesischen Form (im Berliner Museum durch 1 ♂ 1 ♀ von Lien-cao bei Kanton, ges. 23.—28. VII. 1912 von Mell, vertreten) unterschieden:

1. Die Farbe der Behaarung ist blafsgelb.
2. Der Apikalfleck der Decken ist etwas weiter nach vorn ausgedehnt; dadurch rückt die ganze Deckenzeichnung etwas weiter vor.
3. Die hellgraue Ringelung der Fühlerglieder ist viel schmaler (etwa um die Hälfte verschmälert), und zwar im gleichen Verhältnis bei beiden Geschlechtern (d. h. beim ♀ ebenfalls halb so breit als bei dem der typischen Form, das seinerseits wieder schmalere Ringelung zeigt als das zugehörige ♂).

Fundort: Tonkin, Than-moi (ges. VI.—VII. von Fruhstorfer).

Typ: 1 ♂ im Berliner Museum. Paratypen vom gleichen Fundort: 1 ♀ im Museum, 1 ♂ in meiner Sammlung.

Analeptes giraffa n. sp.

Eine hochinteressante Art, an gleichen Fundorten gesammelt wie *A. reticulata* Th. und dieser oberflächlich zum Verwechseln ähnlich, dennoch aber grundverschieden.

Die Färbung ist annähernd die gleiche: schwarz, Kopf und Halsschild dunkel rotbraun, auf den Decken eine sehr schmale gelbe Netzzeichnung; Mittel- und Hinterbrust sowie ein schmaler Saum am Hinterrand der ersten vier Bauchringe gelb behaart. —

Kleiner; Gestalt im ganzen gleich, nur die Decken kürzer und hinten breiter; Kopf tiefer punktiert; Halsschild in der Mitte deutlich quergerieft; Decken schwächer, aber dichter punktiert ohne jede Granulierung.

Heimat: Süd-Somaliland.

Länge: 24—29 mm (Typ 29 mm).

Fundorte: Dzido-Damaso (Typ); Horo Bussar; Dizlanden-Horo Bussar; Abrona (sämtlich ges. von B. v. Erlanger).

Typ im Berliner Museum; 12 Paratypen ebendort und in meiner Sammlung.

Differentialdiagnose gegen *reticulata*: geringere Gröfse; schmales Netzwerk (vergleichbar der *Giraffa reticulata* Wint.); Querriefung des Pronotums; Punktierung der Decken.

Erlanger hat aus derselben Gegend auch zahlreiche Stücke der echten *reticulata* Th. mitgebracht; folgende Fundorte sind vertreten: Dzido-Damaso; Umtuda; Horo Bussar-Abrona; Abrona; Abrona-Kokoru; Kokoru-Matto Galberu.

Analeptes trifasciata interior n. subsp.

Die typische *trifasciata* Ol. kommt von Senegambien; bei ihr sind die drei gelben und die zwei schwarzen Streifen der Decken etwa gleichbreit (ungefähr je $3^1/_2$ mm). Nach Osten zu tritt eine Formenaufspaltung ein, die in Togo zur Herausbildung von mindestens drei Rassen geführt hat, deren nördlichste hier folgt. Bei ihr sind die schwarzen Binden auf Kosten der gelben verbreitert (5—6 mm breit), während die erste und dritte gelbe etwa 2 mm, die mittlere etwa 3 mm breit sind. Die erste Binde ist ferner an der Naht deutlich nach hinten eingezogen.

Fundort: Togo, Hinterland (durch Thierry; dieser hat in der Gegend von Sansane-Mangu gesammelt), und Tapung (auch Dapong geschrieben, nw. von Sansane-Mangu, durch denselben).

Typ und zwei Paratypen im Berliner Museum.

Analeptes trifasciata jendina n. subsp.

Bei dieser Form sind die gelben Binden ganz schmal geworden; die vordere mifst 1 mm, die mittlere 2 mm, die hintere $1^1/_2$ mm. Auch ist die vordere Binde nicht an der Naht rückwärts gezogen, sondern geht gerade durch.

Fundort: Togo, Jendi (ges. v. Döring).

Typ im Berliner Museum.

Analeptes trifasciata misana n. subsp.

Bei dieser Küstenrasse sind umgekehrt die gelben Binden viel breiter als die schwarzen (durchschnittlich 4 : 2 mm; doch gibt es auch Stücke, bei denen das Verhältnis 5 : 1 mm wird).

Fundorte: Togo, Hinterland (3 Stücke, darunter der Typ, durch Kling; dieser sammelte im Gebiete von Misahöhe); Misahöhe (4 Stücke durch Smend); Goldküste, Akra (2 Stücke).

Typ und 6 Paratypen im Berliner Museum, 2 solche in meiner Sammlung.

Im Gebiet dieser Rasse, das bis nach Bismarckburg reicht, tritt vereinzelt und dann nur bei kleinen Stücken eine Unterbrechung der vorderen schwarzen Binde an der Naht auf (siebenmal bei 25 Stücken). Bei vieren von diesen war auch die hintere Binde unterbrochen; Unterbrechung der letzteren allein wurde nicht beobachtet. Diese Unterbrechung wird zur Regel bei den weiter östlich, in Kamerun, wohnenden Formen; hier sind die Verhältnisse aber derart verwickelt, daſs ich vorläufig nicht darauf eingehen kann.

Diastocera wallichi tonkinensis n. subsp.

Die typische Form lebt von Sikkim bis mindestens Birma; die Rasse *tricincta* Dunc. (sie hat keine Artberechtigung) in Sumatra, Java, Borneo, Celebes, Cochinchina und höchstwahrscheinlich Malakka.

Die neue Rasse, die in der Bildung der Binden mit der typischen übereinstimmt (schmale Binden; vordere auf jeder Decke unterbrochen), unterscheidet sich von ihr durch die Farbe: statt olivgrün dunkel blaugrün; Beine blau; Fühlerglieder proximal blau, distal violett; die beiden hinteren Binden der Decken mit violettem Schimmer.

Fundort: Tonkin, Montes Mauson (ges. IV.—V. in 2—3000 Fuſs Höhe von Fruhstorfer).

Typ im Berliner Museum, 2 Paratypen ebendort, einer in meiner Sammlung.

Thylactus chinensis n. sp.

Die Färbung ist braun in zwei scharf abgesetzten Tönen von derselben Stärke wie bei *Xylorrhiza adusta* Wd. Dunkel sind: der Kopf mit den Fühlern, die Oberseite des Pronotums bis auf einen ganz schmalen Seitenrand und die Scheibe der Decken in ganzer Länge; das übrige ist hell. Der Kopf ist grob punktiert und trägt eine Mittellängsfurche, deren Seitenränder auf dem Scheitel aufgeworfen sind. Das Pronotum ist gleichbreit wie der

Kopf mit parallelen Seitenrändern, die hinter der Mitte in einen mittellangen, vorn gerundeten Dorn ausgezogen sind. Es ist bedeckt mit unregelmäfsigen, etwa längsgerichteten Wülsten, die in der zweiten Hälfte Netzbildung zeigen; der mittlere Längswulst ist besonders markiert. Die Decken sind breiter als der Hals, mit gerader Basis, vorn und hinten gleichbreit, Schultern stumpf gewinkelt, Seitenränder parallel, Hinter- und Nahtecken gerundet (also kein Vorsprung an den Hinterecken). Die dunkle Scheibe ist mit Reihen grober, aber flacher Punkte besetzt; die hellen Seitenteile tragen mehrere kräftige Längsrippen, die bikonkav verlaufen und hinten in kurzen Vorsprüngen enden, so dafs die Aufsenhälfte des Deckenendes einen zottigen Eindruck macht und die eigentliche Endrundung verdeckt wird, zumal auch diese Fortsätze lang behaart sind. Das Schildchen ist sehr kurz und breiter als lang. Die Unterseite ist dicht, aber unregelmäfsig behaart; so dafs auf sämtlichen Ringen der Grund als dunkle zerstreute Punktierung zum Vorschein kommt.

Länge: 23 mm.

Fundort: Kanton (ges. v. Mell).

Typ im Berliner Museum.

Thylactus lettow-vorbecki n. sp.

Die ostafrikanische Vikariante des *insignis* Gah., von dem sie sich, im ganzen mit jenem übereinstimmend, in folgenden Einzelheiten unterscheidet: Das Pronotum ist schmaler, seine Seitenränder erst parallel und dann erst zum Dorn ausgezogen (bei *i.* gleich divergierend); das Schildchen dunkelbraun behaart (bei *i.* hell); die dunkle und helle Zeichnung der Decken viel schärfer ausgeprägt, die hintere Aufsenecke schmaler und weniger vorspringend gerundet, der Hinterrand schräg nach vorn bis zur Nahtspitze verlaufend (bei *i.* etwa wagerecht).

Länge: 30 mm.

Fundort: Deutsch-Ostafrika, Ubena-Langenburg (ges. IV. 1899 v. Götze).

Typ und Paratyp im Berliner Museum.

Ein neuer Dorcadionine von Borneo. (Col. Ceramb.)

Von **R. Kriesche,** Berlin-Wilmersdorf.

Anexodus kuntzeni n. sp.

Dunkel erdbraun; Hinterrand des Kopfes und als Fortsetzung davon ein Längsstreifen auf jeder Seite des Pronotums oberhalb der Dornen schmutzig gelbbraun; ebenso gefärbt ein kleiner halbspitzovaler Bezirk der Flügeldecken um das Schildchen herum sowie dieses selbst; die Fühler vom dritten Glied ab trübrot, ebenso die Oberlippe.

Der dunkle Teil des Kopfes trägt eine nicht ganz nach vorn durchgehende Mittellängsfurche; die Stirn ist flach punktiert-gerunzelt; die hellen Teile auf Kopf und Hals gestochen punktiert. Der etwas erhabene dunkle Mittelteil des Pronotums ist unregelmäfsig flach gerunzelt mit Andeutung eines Längskammes; die stumpfen Seitendornen sitzen etwas vor der Mitte. Die Decken sind nur ganz wenig länger als der Kopfhalsteil (6 : 5,5 mm) und gleichbreit mit diesem, eiförmig, am Ende wagerecht abgestutzt. Der helle Bezirk (der vorn ebenso breit ist wie der dunkle Teil des Halsschildhinterrandes), ist flach niedergedrückt, mit je zwei angedeuteten Längsreihen mittelfeiner getrennter Punkte versehen und ringsum von einem Wulst eingefafst. Auf der Endhälfte der Decken stehen unregelmäfsig grofse stumpfe Höcker, die längs der Naht stärker gehäuft sind, während sie auf der Vorderhälfte nur längs des Aufsenrandes und auch dort nur schwach entwickelt sind; der Grund zwischen ihnen ist zerstreut punktiert.

Länge: 10,5 mm.

Fundort: Kinabalu-Gebirge (ges. v. Waterstradt).

Typ und zwei Paratypen im Berliner Museum.

Herrn Dr. H. Kuntzen, Kustos der dortigen coleopterologischen Abteilung, gewidmet.

Von *aquilus* Pasc., der bisher einzigen Art der Gattung, unterschieden durch Farbe (bei *aquilus* nur die hellen Seitenstreifen) und Deckenskulptur (bei *aquilus* ein starker Höcker an der Basis und einige kleine auf der Endhälfte).

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen nur Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden.

Forel, A., Le Moude Social des Fourmis. Verlag Kundig, Genf 1921—23. 5 Bde. (Bd. 1: 192 S., 30 Abb., 3 [2 farb.] Taf. — Bd. 2: 184 S., 38 Abb., 4 [1 farb.] Taf. — Bd. 3: 227 S., 28 Abb., 10 [2 farb.] Taf. — Bd. 4: 172 S., 11 Abb., 4 [1 farb.] Taf. — Bd. 5: 174 S., 30 Abb., 3 [2 farb.] Taf.). Preis 50 schw. Fr.

Das vorliegende Werk ist der Abschlufs der Forschertätigkeit eines der Altmeister der Ameisenkunde, den eine Augenerkrankung vor längerer Zeit leider gezwungen hat, von seinen Ameisen Abschied zu nehmen. Die Darstellung ist so gehalten, dafs sie nicht nur für den Spezialisten von Wert ist, sondern dafs jeder an ihr Genufs und Anregung haben mufs, der Freude an der Beschäftigung mit der Natur hat. Keinem Kapitel ist der Vorwurf des sogenannten trocken wissenschaftlichen Tones zu machen. Zahlreichen Einzelheiten und Beobachtungen, die sich in der während der letzten Jahre so stark angewachsenen Ameisenliteratur verstreut finden, begegnen wir an geeigneter Stelle. Die Abbildungen, fast durchweg Originale, sind vorzüglich, und besonders gilt das für die farbigen Tafeln, deren Bilder in sehr starken Vergröfserungen aufserdem zeigen, dafs die dieser Insektengruppe angehörigen Formen auch der ästhetischen Betrachtung mehr bieten, als der ahnt, welcher nur unsere grauen Wegameisen (und auch diese kaum) angesehen hat. Von der Fülle des Inhalts gibt das Folgende einen kurzen Überblick.

Im 1. Band sind Entwicklung und Polymorphismus der Ameisen behandelt, woran sich eine Darstellung der anatomischen Verhältnisse ihres Körpers schliefst. Hervorzuheben ist, dafs hierbei auch Skulptur, Behaarung und Färbung des Integuments eingehend berücksichtigt werden, die für die Systematik von Wichtigkeit sind, und dafs der Bau des Magens, für den dasselbe gilt, ausführlich behandelt ist. Klassifikation der Ameisen, ihre geographische Verbreitung und ein kurzer Abschnitt über die fossilen Formen der Gruppe bilden den Schlufs. — Band 2 verbreitet sich über die Sinne der Ameisen. Es folgen die Beziehungen der letzteren zur Pflanzenwelt sowie zu den Ameisengästen und eine Besprechung der bekanntgewordenen hermaphroditischen Formen und Monstrositäten. Anschliefsend an das Schlufskapitel von den Nestern der Ameisen, über die Eigenheiten in ihrer Bauweise sich in einem Teil des 3. Bandes finden, werden wir im Anfang des letzteren mit der Verwendung der künstlichen Nester zwecks Beobachtung des Ameisenlebens bekanntgemacht. An die Arten der

Koloniegründung schliefst sich eine Schilderung des Lebens und Treibens der Ameisen (Ruhe — auch die scheinbar immer tätigen Ameisen ruhen zeitweise —, Verständigung, Brutpflege, Alarm, Eigentümlichkeiten in der Ernährung, über die im folgenden Abschnitt Weiteres ausgeführt wird [Viehzucht], Wanderungen und Transport), sowie Aufführung der bisher bekannten 23 parasitär lebenden Ameisen. Ausführlich behandelt sind die Beziehungen und die Kriegszüge zwischen Ameisen und Termiten sowie im ersten Teil des 5. Bandes die Allianzen zwischen Ameisen verschiedener Arten und ihre Kriege, ein Kapitel, das durch Einflechten zahlreicher Schilderungen und Einzelheiten besonders interessant ist. Mit der Darlegung der Verhältnisse der Parabiose, Lestobiose, Cleptobiose und Dulose endet der Band. Im letzten, 5. Band finden die Eigenheiten in der Lebensweise gewisser Ameisengruppen ihre Darstellung: die Züge der Treiber- und Wanderameisen, die Tätigkeit der Ernteameisen und der Pilzzüchter, der Webeameisen, sowie solcher Arten, die sich in die genannten Gruppen nicht einreihen lassen. Der Schlufs des ganzen Werkes, vom Verf. als Epilog bezeichnet, spricht von der allgemeinen Bedeutung der Ameisen in der Natur, vergleicht deren Gemeinschaftsleben und das der Termiten mit dem der Menschen und endet mit einer Betrachtung der Frage: Was kann der Mensch für die Zukunft hoffen? Dieser Teil enthält sehr interessante Gedanken, dürfte jedoch an manchen Stellen nicht allgemeine Zustimmung finden. Stitz.

R. Oertel, Studien über Rudimentation, ausgeführt an den Flügelrudimenten der Gattung *Carabus*, Zeitschr. f. Morphologie u. Ökologie der Tiere. (Abt. A der Zeitschr. f. wissenschaftl. Biologie, 1. Bd., 1. Heft, 1924, S. 38.) Verlag J. Springer, Berlin. 73 Seiten.

Verfasser hat die Flügelrudimente von über 40 *Carabus*-Arten untersucht und seine Schrift reichlich mit Bildermaterial versehen. Alaerudimente finden sich bei allen *Carabus*-Arten und verschwinden nur sehr selten restlos. Die Rückbildung schreitet in der Weise vor, dafs Teile der Flügeloberfläche reduziert werden. Es kommt dabei zu einer Verlagerung oder Verschmelzung bzw. zur Atrophierung der Adern. Es können auch ganze Geäderteile und Zellen zu einer einheitlichen Chitinplatte verschmelzen. Verwandtschaftsbeziehungen werden durch gleichartige Reduktion nicht ausgedrückt. Je weiter die Rückbildung fortgeschritten ist, desto konstanter wird die Form der Rudimente. Geographische Unterschiede sind teilweise feststellbar. Die Rassenunterschiede in bezug auf die Ge-

stalt der Reste sind gering. Die Gestalt der Alaereste fluktuiert in bestimmten Grenzen, ist jedoch für jede Art charakteristisch. Bei fast allen Arten kommen auffallende Asymmetrien der Rudimente vor. Die maximal rückgebildeten Alae sind auf einem frühen Puppenstadium stehengeblieben. Bei Arten mit wenig ausgebildeten Adern ist teilweise auch die Zahl der Tracheen verringert. Die Rudimente sind keine verkleinerten Normalflügel. Alulae wurden nicht gefunden. Bei beginnender Reduktion werden erst die Stellen zwischen den Adern dünn und löchrig, ehe die Adern auseinanderweichen. Es entstehen Zacken und Vorsprünge, die der fortschreitenden Reduktion später (phylogenetisch) ebenfalls weichen müssen. Verfasser geht vom *Calosoma*-Flügel als Normaltyp aus, behandelt die Analogie des Flügelrudimentes mit dem Puppenflügel und in einem zusammenfassenden Schlufskapitel die theoretische Auswertung seiner Befunde.

H. v. Lengerken.

R. Heymons, *Calandra granaria* L., *Anthonomus pomorum* L. Tafeln der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie. Verlag Schlüter & Maafs, Halle a. S. 1924.

Im Rahmen der von der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie veröffentlichten Schädlingstafeln, herausgegeben von Dr. C. Schlüter, sind zwei bemerkenswerte neue Veröffentlichungen erschienen, nämlich „Der Kornkäfer“ und „Der Apfelblütenstecher“ von R. Heymons. Auf der Kornkäfertafel finden sich die von Landsberg gemalten, ausgezeichnet gelungenen Abbildungen eines zur Eiablage angebohrten Weizenkornes, des Eies in natürlicher Lage, zweier Larvenstadien, der Larve in ihrer Kammer, der Puppe, eines ♀ und ♂ Käfers, des aus Vergleichsgründen danebengestellten Reiskäfers, des Parasiten *Lariophagus distinguendus* Kurdj. (Hym.) sowie ein Übersichtsbild über einen von Kornkäfern befallenen Getreideboden.

Die Apfelblütenstechertafel zeigt das Ei in der Blütenknospe, die junge und erwachsene Larve (Kaiwurm), die Puppe, die Imago, den Kopf des ♀ und ♂ in Seitenansicht, um die verschiedene Länge des Rüssels zur Darstellung zu bringen, eine Knospe des Birnbaums und des Apfelbaums mit Bohrlöchern, ein eierlegendes ♀ an einer Apfelblütenknospe, rote Mützen an einem blühenden Apfelzweig und den Jungkäferfrafs an einem Apfelbaumblatt.

Beiden Tafeln ist ein kurzer Text über Lebensweise, Schaden und Bekämpfung beigegeben. H. v. Lengerken.

Prof. Dr. F. J. J. Buytendijk, De Wijsheid der Mieren. Verlag v. Meulenhoff, Amsterdam 1922. 213 S., 72 Abbildungen, Preis 2,75 Gld.

Ein geistvoll und interessant geschriebenes Büchlein über die Ameisen, das nicht blofs für populäre, sondern auch für wissenschaftliche Kreise manches Belangreiche bietet, besonders im I., III. und IV. Abschnitt, wo der Verf. als Physiolog und Psycholog allgemeinere Gesichtspunkte über die Erkenntnis der Naturgesetze, über die Beziehungen zwischen Wahrnehmung und Handlung, über den Unterschied von Instinkt und Verstand erörtert. Aber auch diese mit dem naturphilosophischen Gebiet sich berührenden Fragen werden in einer Weise behandelt, die für jedermann leicht verständlich und fesselnd ist. Der II. Abschnitt, der sich mit den Lebensgewohnheiten der Ameisen beschäftigt, umfafst 8 Kapitel, die Pilzzucht der Ameisen, die Honigameisen, die Körnersammler, die Sklaverei, die Viehzucht, die Wander- und Treiberameisen, den Werkzeuggebrauch (Weberameisen, die ihre Larven als Webschiffchen benutzen) und endlich die Beziehungen der Ameisen zu ihren Gästen. In diesem letzten Kapitel wird der Gastpflege von *Lomechusa* und ihrer fremddienlichen Zweckmäfsigkeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Der Verf. steht mit voller Überzeugung auf teleologischem Standpunkt.

Die zahlreichen Abbildungen sind meist sehr gut; grofsenteils sind es Kopien von Photos, die Referent für dieses Büchlein zur Verfügung stellte, andere sind aus anderen Werken, stets mit genauer Quellenangabe entlehnt. Unter den Originalabbildungen sind die Kinoaufnahmen der Fühlerbewegung von *Formica rufa* (Fig. 43), mit einer Belichtungsdauer von $^1/_{5000}$ Sek. aufgenommen, vorzüglich gelungen. Leider ist Fig. 21, Ameise eine Blattlaus wegtragend, *nicht geglückt, namentlich* Fühler und Hinterleibsstiel verzeichnet. Das Ameisenbüchlein von Buytendijk wird vielen nicht blofs Unterhaltung, sondern auch Belehrung verschaffen.

E. Wasmann S. J.

Schröders Handbuch der Entomologie. 11. u. 12. Lieferung. Systematische Übersicht (Fortsetzung). Verlag G. Fischer, Jena 1924. S. 657—848; Abb. 560—740.

Die systematische Übersicht der Käfer wird durch Handlirsch zu Ende geführt. Behandelt werden der Rest der Tenebrioniden, die Pseudotetrameren, sowie die Lamellicornier und anschliefsend die Strepsipteren. Der gleiche Verfasser behandelt sodann die Hymenopteren. Das aus sachkundiger Feder stammende Hymenopterensystem — in manchen Einzelheiten kann man anderer

Ansicht sein — weicht in vielen Punkten von der gekünstelte Börnerschen Systematik ab. Auch die Überordnung der *Neuropteroidea* mit Megalopteren, Rhaphidiiden und Neuropteren, sow die *Panorpatae* sind vollständig, die Trichoptera zum Teil bearbeitet.

Schröders Handbuch der Entomologie. 13. u. 14. Lieferung Mechanik des Insektenfluges (Schlufs) und Embryogenese de Insekten (I. Teil). S. 561—752 mit 114 Abb.

Zum Schlufs des Kapitels über den Insektenflug behandel Prochnow die Körpermafse in ihren Beziehungen zum Fluge Aus der Embryologie liegen die Kapitel über Eifurchung un Geschlechtszellenentwicklung, Entwicklung des Keimstreifens un der Embryonalhüllen, Entwicklung des unteren Blattes und de Darmes, sowie Blastokinese und äufsere Segmentierung des Keimstreifens durch J. Hirschler bearbeitet vor. Die zahlreiche Abbildungen, die auch schwierigere Verhältnisse dem Verständni näherbringen, verdienen besonders hervorgehoben zu werden.

Bischoff.

Vereinsnachrichten.

Als **neues Mitglied** wird vorgeschlagen:

durch Herrn Dr. Bischoff:

Teiso Esaki, Entomolog. Laborat., Dep. of Agricultur Kiushiu Imper. University, Fukuoka, Japan.

Ihren **Austritt** erklärten die Herren:

W. Küpper, Berlin-Schöneberg,
W. Schulz, Bonn,
Dr. C. Schlüter, Halle a. S.

Deutsche Entomologische Zeitschrift

Jahrg. 1924. **Berlin, den 15. September 1924.** Heft 4.

Die amerikanischen Callichrominen (Col. Ceramb.) nach systematischen und phylogenetischen Gesichtspunkten dargestellt.

Von Dr. **Martin Schmidt,** Spandau.

Zur Gruppe der Callichrominen gehören im Katalog von Aurivillius (Junk-Schenkling 1910) als Vertreter mit amerikanischen Formen die drei bereits von Lacordaire (1869) hierher gestellten Gattungen *Polyschisis* Serv., *Callichroma* Latr. und *Closteropus* Guér. sowie die von Bates später (1879) beschriebene *Amphionthe* Bat. Von diesen enthält dort *Callichroma* neben amerikanischen Arten auch solche aus der äthiopischen und orientalischen Region, während die übrigen nur amerikanische Arten aufweisen. Gelegentlich der Bearbeitung der afrikanischen Callichrominen hatte ich bereits (1922) darauf hingewiesen, dafs es bei der Verschiedenartigkeit der als *Callichroma* beschriebenen Arten angebracht ist, diese Gattung, der Auffassung Servilles (1833) folgend, nur auf die amerikanischen Formen zu beschränken und als Typus *Call. auricomum* L. anzusehen. Die übrigen drei amerikanischen Gattungen erscheinen innerhalb der Callichrominen an falscher Stelle.

Schon Gounelle (1912) stellte gelegentlich der Beschreibung von *Amph. dejeani* Goun. die Gattung *Amphionthe* Bat. wegen des Vorhandenseins offener Gelenkhöhlen der Vorderhüften zu den *Stenaspini,* wohin sie entschieden auch gehört, und wies auf ihre nahe Verwandtschaft mit *Deltaspis* hin, welche sich von jener nur durch sekundäre Merkmale unterscheidet. Ebenfalls zu den *Stenaspini* zu stellen ist die Gattung *Polyschisis* Serv., die Lacordaire (1869), dem Beispiele Thomsons (1860 und 1864) folgend, unter den Callichrominen aufführt. Die Gattung steht ihrer ganzen Organisation nach der Gattung *Tragidion* Serv. nahe und stellt sich durch die eigenartige Gestaltung ihrer Fühler und Hinterschienen als erheblich modifiziert dar. Die wie bei den echten Callichrominen erfolgte Ausbildung der Mundteile bedeutet meines Erachtens lediglich eine Anpassung zum Blütenbesuch und kann als Beweis für eine wirkliche Verwandtschaft mit dieser Gruppe nicht gelten, sondern mufs als Konvergenzbildung auf-

gefafst werden. Die Gelenkhöhlen der Vorderhüften sind bei *Polyschisis* offen wie bei den Stenaspinen und nicht geschlossen, wie Lacordaire (1869) angibt.

Die Gattung *Closteropus* Guér., die Guérin (1844) als Callichrominen-Gattung beschrieb, hat in dieser Gruppe gleichfalls nicht ihren richtigen Platz. Sie gehört zu den *Rhopalophorini* und ist tatsächlich mit *Rhopalophora* Serv. und *Cosmisoma* Serv. verwandt, was auch Thomson (1864) zum Ausdruck brachte, indem er die Gattung unmittelbar vor die beiden genannten im System stellte. Allerdings hob Guérin (1844) in seiner Diagnose hervor, dafs die Gattung *Callichroma* und *Aromia* Serv. nahe stünde, und diese Bemerkung hat anscheinend Lacordaire veranlafst, die Gattung als Callichromine anzusehen. Später war auch Bates (1879) der Ansicht, dafs *Closteropus* Guér. nur „imperfectly" zu den Callichrominen gehört und von diesen den Übergang zu den Rhopalophorinen bildet. Im übrigen scheint mir *Cl. blandus* Guér. mit *Cl. speciosus* Klug synonym zu sein.

Allein *Callichroma*, die bei Gistel (1850) *Pallene* heifst, ist somit als amerikanische Gattung in der Gruppe der Callichrominen berechtigt und wird in folgender Zusammenstellung berücksichtigt.

Hierzu konnte ich die Sammlungen der gröfseren deutschen Museen benutzen: des Zoologischen Museums in Berlin (Bln.), in Hamburg (Hbg.), des Städtischen Museums in Stettin (Stett.) und des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin-Dahlem (Da.). Für ihr freundliches Entgegenkommen bin ich zu Dank verpflichtet Herrn Kustos Dr. Kuntzen-Berlin, Herrn Prof. v. Brunn-Hamburg, Herrn Rektor Schröder-Stettin und Herrn Dr. Horn-Dahlem. Aufserdem stellte mir Herr B. Schwarzer-Aschaffenburg seine wertvolle Privatsammlung (coll. Schw.) zur Verfügung, wofür ich gleichfalls bestens zu danken habe. Besonders möchte ich Herrn Dr. Kuntzen für das grofse Interesse, das er meinen Untersuchungen entgegenbrachte, und für mancherlei Anregungen meinen herzlichsten Dank aussprechen. Die Benutzung von Sammlungen ausländischer Museen liefsen die gegenwärtigen Zeitverhältnisse nicht zu. Es zeigte sich jedoch, dafs die deutschen Sammlungen genügend Material für eine Darstellung des amerikanischen Formenkreises enthielten. Von den jetzt bekannten, ungefähr 80 verschiedenen Arten und Rassen lagen mir nur wenige nicht vor; es ergab sich vielmehr die Notwendigkeit, eine gröfsere Anzahl neuer Spezies und Subspezies zu beschreiben. Die Gattung *Callichroma* Latr. ist in mehrere Gattungen und Untergattungen aufgeteilt.

A. Bestimmungstabelle der Gattungen und Untergattungen.

1'' Hinterschenkel gleichmäfsig rundlich, seitlich nicht zusammengedrückt; zuweilen nur unmittelbar an der Spitze ein kurzer, flacher Eindruck vorhanden; selten sind die Aufsen- und Innenseiten ganz schwach abgeflacht.

2'' Flügeldecken mit lebhaft metallisch glänzendem oder hell behaartem Nahtstreif.

3'' Fühlerschaft gleichmäfsig aufserordentlich gedrängt und dicht punktiert, kurz behaart, ohne deutliche Runzeln und an der Basis ohne Grube. Fühler des ♂ kurz und dick, matt und fast so gebaut wie die des ♀, die Flügeldecken nicht oder nur wenig überragend, Endglieder in beiden Geschlechtern in eine Spitze ausgezogen.

(*Callichroma*) ***Xystochroma*** subgen. nov.

3' Fühlerschaft mit verschieden grofsen Punkten zerstreut oder dichter besetzt, oft zwischen diesen mehr oder minder kräftig gerunzelt, an der Basis mit einer meist tiefen Grube, oft auch an der Spitze vor der deutlicher ausgezogenen Ecke eine solche vorhanden. Fühler des ♂ stets viel schlanker und länger als die des ♀, Endglieder ohne spitze Ecke, die Flügeldecken verschieden weit, aber stets sehr deutlich überragend, auch die des ♀ über diese zumeist hinausgehend.

(*Callichroma*) ***Mionochroma*** subgen. nov.

2' Umgebung der Naht der Flügeldecken nicht heller metallisch gefärbt und nicht glänzender; auch ein hell behaarter Nahtstreif fehlt. Flügeldecken nahezu oder ganz gleichmäfsig tomentiert, selten kahl oder ein hellerer Streifen längs der Scheibe vorhanden.

4'' Hinterschienen stark verbreitert und abgeflacht, in ihrer gröfsten Breite breiter als die Hinterschenkel; diese gebogen, im Basalteil auffallend schlank und dann plötzlicher zur Spitze lang-keulig verdickt. Körper flach und robust. Flügeldecken zur Spitze nicht oder nur schwach verengt, Toment in Form von undeutlichen Längsstreifen oder Flecken stellenweise gelagert. Fühler in beiden Geschlechtern kurz und dick, Endglieder mit spitzer Ecke. (Fühler und Beine schwarz; Unterseite metallisch.)

(*Callichroma*) ***Cnemidochroma*** subgen. nov.

4' Hinterschienen schwach oder nicht verbreitert, schmaler als die Hinterschenkel; diese von der Basis zur Spitze allmählich und gleichmäfsiger verdickt. Körper gewölbter. Flügeldecken zur Spitze verengt, gleichmäfsig tomentiert,

20*

ohne erkennbare Tomentlängsbinden. Fühler verschieden lang, beim ♂ schlanker als beim ♀.

5'' Körper klein und schlank; Halsschild seitlich mit stumpfem, buckelartigen Höcker; Unterseite einfarbig metallisch. (*Callichroma*) ***Xenochroma*** subgen. nov.

5' Körper grofs und robust, *Aromia*-ähnlich; Halsschild mit kräftigen, spitzen Seitendornen; Abdomen rot. ***Plinthocoelium*** gen. nov.

1' Hinterschenkel seitlich deutlich und in der Regel stark zusammengedrückt und abgeplattet, auf ihrer Innen- und Aufsenseite ein deutlicher, an der Schenkelspitze beginnender und über die Schenkelmitte hinausgehender Längseindruck gewöhnlich vorhanden. Fühler des ♂ lang und schlank, des ♀ kürzer und dicker; Schaft an Basis und meist auch Spitze mit einem Eindruck, unregelmäfsig, meist grob punktiert und gerunzelt.

6'' Flügeldecken mit kurz und sehr dicht behaarten (schwarzen oder schwarzblauen) Tomentlängsbinden, die durch viel dünner behaarte oder kahle, metallisch glänzende Längsstreifen gut begrenzt sind; die Tomentlängsbinde am Aufsenrand so dicht behaart wie die Binde neben dem metallisch glänzenden, fein hell behaarten oder kahlen Nahtstreif.

7'' Flügeldecken mit Ausnahme des schmalen Nahtstreifs mit 2 schmalen, metallisch glänzenden Längsstreifen; der innere, oberhalb der Schulter beginnende wird durch eine flache Längsrippe gebildet und der äufsere, nahe dem Seitenrand gelegene ist etwas matter, jedoch viel dünner behaart als die schwarzen Tomentlängsbinden; unter der Tomentbinde neben dem Nahtstreif befindet sich eine feine, zur Spitze verkürzte Rippe, die bei abgeschabten Stücken deutlicher hervortritt. Hinterschenkel zuweilen ziemlich schwach zusammengedrückt. (*Callichroma*) ***Diotecnon*** subgen. nov.

7' Flügeldecken mit Ausnahme des mehr oder minder breiten Nahtstreifs nur mit 1 von den Schultern ausgehenden und die Spitze der Flügeldecken fast oder ganz erreichenden, mehr oder minder lebhaft metallisch glänzenden Längsstreif. (*Callichroma*) ***Callichroma*** s. str. (Serv.).

6' Flügeldecken gleichmäfsig und dicht (schwarz oder schwarzblau) tomentiert; ein glänzender Nahtstreif fehlend oder, wenn vorhanden, nur schmal; im letzten Falle ist zuweilen nur die Scheibe der Flügeldecken dichter, in Form einer nach aufsen zu undeutlicher begrenzten Tomentlängsbinde behaart, eine ebenso dicht behaarte Tomentbinde längs dem Aufsenrande jedoch fehlt. ***Schwarzerion*** gen. nov.

B. Bestimmungstabelle der Arten und Unterarten.

1. Gattung: ***Callichroma*** Latr.

1. Untergattung: ***Xystochroma*** nov.

Typus: *neglectum* Goun.

1'' Körper viel schmächtiger und kleiner. Halsschild und Flügeldecken mit schwarzem Toment, höchstens an der Spitze mit einzelnen braunen Haaren; Flügeldecken entweder überall tomentiert und matt oder mit einem schmalen und glänzenden Längsstreif auf der Scheibe, dieser jedoch nicht in Form einer Längsrippe.

2'' Flügeldecken mit einer hell behaarten Nahtbinde; jederseits dieser und am Aufsenrand in Form verkürzter Längsbinden dicht schwarz tomentiert; der Raum zwischen diesen Längsbinden dünner (gleichfalls schwarz) behaart, schwächer metallisch glänzend.

3'' Die Nahttomentbinde der Flügeldecken beginnt an der Spitze des Schildchens und endet kurz vor der Spitze der Flügeldecken. Seitendornen des Halsschildes breit und kegelförmig zugespitzt. Schildchen behaart, an der Spitze glänzender. Fühlerschaft schmal und zylindrisch.

4'' Flügeldecken gewölbt, zur Spitze mäfsig verengt, diese breit gerundet; ihre Nahtbinde schmal und verwaschen, heller gelb, die einzelnen Härchen kurz und fein. Alle Schenkel einfarbig rotgelb. Vorderkopf dicht punktiert, mit scharfer Mittelrinne. Scheibe des Halsschildes etwas gewölbt, dicht runzelig punktiert, mit glänzendem Mittelstreif. Hinterschenkel die Spitze des Abdomens überragend oder nicht erreichend. Grün; Unterseite goldgrün oder mit blauem Schein, dicht weifslich behaart; Halsschild stellenweise, besonders an den Seiten, und die Flügeldecken violett, seltener grün; Fühler und Beine, mit Ausnahme der Schenkel, schwarz. Fühler des ♂ die Spitze der Flügeldecken nahezu, des ♀ diese nicht erreichend. 16—22 mm. — Brasilien: (Bln., Stett., Hbg.); Rio de Janeiro (Hbg., coll. Schw.), Corcovado bei Rio de Janeiro (Wiengreen Hbg.), La Tijuca und Bico de Papagaio (n. Goun. 1911); Goyaz, Jatahy (n. Goun. 1911); Sao Paulo, Ribeirâo Pires (n. Goun. 1911); St. Catharina (Hbg.). — Columbien (coll. Schw.).

neglectum Goun.

4' Flügeldecken flacher, an den Schultern breit, zur Spitze stark und gerade verengt, diese abgestumpft; ihre Nahtbinde am Schildchen spitz beginnend, dann verbreitert und zur Spitze allmählich schwach verengt, breit und scharf

begrenzt, dunkler gelb; die einzelnen Härchen lang und dick. Schenkel gelbrot, Kniee angedunkelt. Vorderkopf fein punktiert und glänzend, neben der scharfen Mittelrinne glatt. Die ein wenig abgeflachte Scheibe des Halsschildes hinten etwas erhöht, dicht runzelig punktiert und schwarz tomentiert, ein schmaler Mittelstreif und die Basaleinschnürung glänzender. Hinterschenkel schlank, die Spitze des Abdomens nicht erreichend. Golden mit Kupferglanz; Unterseite, besonders Brust und Seiten des Abdomens, grau behaart. Fühler und Beine, mit Ausnahme der gelben Schenkel, schwarz. Fühler des ♀ die Spitze der Flügeldecken nicht erreichend. 23 mm. — ♀. — Brasilien (Bln.)
equestriforme sp. n.

3′ Die Nahtbinde der Flügeldecken beginnt erst ein Stück hinter der Spitze des Schildchens.

5″ Fühler und Beine einfarbig schwarz. Flügeldecken schmal, ziemlich flach; die gelbe Nahttomentbinde erreicht die Spitze der Flügeldecken; die schwarze Tomentbinde am Aufsenrand ist schmal. Vorderkopf, besonders die Stirn, dicht punktiert und tomentiert, mit deutlicher Mittelrinne. Fühlerschaft zur Spitze schwach und ganz allmählich verdickt. Halsschild mit kurzen, kegelförmigen Seitendornen; Scheibe flach, hinten schwach, vorn stärker gebuckelt; die ganze Oberseite dicht punktiert und behaart, ein sehr schmaler Mittelstreif etwas glänzender. Schildchen dicht behaart und matt, mit einer Mittelrinne. Hinterschenkel ziemlich flach, im Apikalviertel auf der Unterseite mit kurzen und gebogenen, kräftigen Borsten, die Spitze der Flügeldecken bei weitem nicht erreichend. Die ganze Oberseite, mit Ausnahme der Nahtbinde, einfarbig schwarz und dicht schwarz behaart; Vorderkopf und Unterseite blaugrün oder dunkelgrün glänzend, diese spärlich behaart. Fühler kurz, die Spitze der Flügeldecken bei weitem nicht erreichend. 23 mm. — ♀. — Columbien (Hbg.). ***setigerum*** sp. n.

5′ Schenkel gelbrot, Apikaldrittel der Hinterschenkel schwarz, Basis und Spitze aller Schenkel angedunkelt. Flügeldecken breit und flach, die schmale Nahttomentbinde schon vor der Spitze der Flügeldecken endend, die schwarze Tomentbinde am Aufsenrand breit und weit auf die Scheibe hinaufreichend. Vorderkopf dicht punktiert, mit kurzer, undeutlicher Mittelrinne. Fühlerschaft zur Spitze ziemlich stark und plötzlicher verdickt. Halsschild verhältnismäfsig klein, mit kurzen, kegelförmigen Seitendornen; Scheibe ziemlich flach, zur starken Apikaleinschnürung schräg abfallend, dicht

runzelig punktiert, mit 2 flachen, dichter tomentierten Gruben, diese an den Seiten deutlicher quer gerieft, am Hinterrand jederseits mit scharfen, vorspringenden Höckern. Schildchen dicht tomentiert und matt. Hinterschenkel dünn, die Spitze der Flügeldecken erreichend. Blaugrün; Unterseite fein gelblich behaart; Flügeldecken violett; Fühler und Beine, mit Ausnahme der Schenkel, schwarz. Fühler die Spitze der Flügeldecken fast erreichend. 23 mm. — ♀. — Brasilien: Sao Paulo (coll. Schw.).

planipenne sp. n.[1])

2' Flügeldecken mit schmalem, hell metallisch glänzenden, kahlen oder kaum erkennbar behaarten Nahtstreif; neben diesem und am Aufsenrand mit je einer dicht schwarz behaarten Tomentlängsbinde; der Raum zwischen beiden metallisch glänzend.

6'' Fühler und Beine einfarbig schwarz. Fühler dick, in beiden Geschlechtern, beim ♂ weiter als beim ♀, die Spitze der Flügeldecken überragend. Vorderkopf dicht punktiert, mit scharfer Mittelrinne; Clypeus kräftig quer gerunzelt. Seitendornen des breiten Halsschildes breit kegelförmig; Apikal- und Basaleinschnürung stark: Scheibe quer, dicht runzelig punktiert und tomentiert, mit glänzendem, stärker quer gerunzelten Mittelstreif. Schildchen in der Mitte längs gefurcht, hier und in der Spitzenhälfte glänzender. Flügeldecken an den Schultern breit, zur Spitze verengt; der Raum zwischen den schwarzen Tomentlängsbinden in Form eines schmalen, die matte Flügeldeckenspitze nicht erreichenden, schwach glänzenden Streifs auf der Scheibe. Dunkelgrün oder blaugrün, stellenweise goldgrün glänzend: Unterseite fein weifslich behaart. 21—23 mm. — Venezuela (coll. Schw.). ***clypeatum*** Schwarzer.

6' Fühler und Beine schwarz, alle Schenkel gelbrot. Fühler schlank, beim ♂ die Flügeldecken etwas überragend, beim ♀ die Spitze erreichend oder kürzer. Vorderkopf fein, jedoch dicht punktiert, mit scharfer Mittelrinne; Clypeus schwächer und spärlich quer gerunzelt. Seitendornen des schmalen

---

[1]) Die Art scheint mit *Call. gracilipes* Bat. aus Brasilien: Provinz arana nahe verwandt zu sein, doch ist diese aus der kurzen Beschreibung ates' nicht gut zu erkennen. Es ist vor allem nicht ersichtlich, wie er Fühlerschaft bei *gracilipes* Bat. gebaut ist. Auch Gounelle (1911) onnte die ihm vorliegenden Stücke aus Brasilien: Goyaz, bei denen n gelb behaarter Nahtstreif fehlte, der bei *planipenne* sehr deutlich sgeprägt ist, nur als fraglich zu *gracilipes* Bat. stellen, weil Bates' agnose zur Erkennung seiner Art nicht ausreicht.

Halsschildes sehr kurz, buckelartig; Apikal- und Basaleinschnürungen, die erste besonders dorsal, verhältnismäſsig schwach; Scheibe nahezu quadratisch, dicht gerunzelt punktiert, an den Seiten und auf dem lebhaft glänzenden Mittelstreif kräftig quer gerunzelt, mit jederseits halbmondförmiger, dicht schwarz behaarter Tomentlängsbinde. Schildchen glänzend, in der Mitte längs gefurcht. Flügeldecken schmal, zur Spitze verengt; der Raum zwischen den beiden schwarzen Tomentlängsbinden glänzend, auch die Flügeldeckenspitze glänzend und mit einzelnen bräunlichen Härchen. Goldgrün; Unterseite fein anliegend weiſslich behaart. 17—21 mm. — Brasilien: Goyaz, Jatahy (n. Goun. 1911, Da.).

bouvieri Goun.

1' Körper groſs und robust. Kopf, Halsschild und Flügeldecken braun tomentiert, auf der Scheibe der Decken mit einer breiten, schwach erhabenen, gerunzelten und glänzenden Mittelrippe, die die Basis und Spitze der Flügeldecken nicht erreicht. Alle Schenkel gelbrot, an Basis und Spitze schwarz. Hinterschenkel auffallend schlank, die Spitze der Flügeldecken bei weitem nicht erreichend. Vorderkopf mit scharfer Mittelrinne; Clypeus und Seiten der Stirn grober punktiert und gerunzelt, Mitte der Stirn sehr fein punktiert. Halsschild mit kurzen und spitzen Seitendornen; Scheibe besonders in der Mitte gerunzelt, an den Seiten sehr gedrängt punktiert, ein Mittelstreif glänzender, hinten jederseits gegen die starke Basaleinschnürung gebuckelt. Basalhälfte des Schildchens braun tomentiert, Apikalhälfte nahezu glatt und mit einer Mittelrinne. Flügeldecken zur Spitze verengt: Schultern, Umgebung des Schildchens, Naht und Mittelrippe glänzend; unter dem braunen Toment zwischen Naht und Mittelrippe eine sehr schmale, undeutliche Längsrippe vorhanden. Grün, hier und da mit Goldglanz; Vorderkopf und Unterseite lebhaft glänzend, diese kaum behaart; Coxen gelbrot gefleckt. Fühler dick, die Spitze der Flügeldecken nicht erreichend, schwarz; Schaft rot oder schwarz. 32—37 mm. — ♀. — Mexico: Cordova (n. Bat. 1885), Actopan (ex coll. Flohr Bln.). ***buprestoides*** Bat.

2. Untergattung: ***Mionochroma*** nov.

Typus: *vittatum* F.

1'' Halsschild mehr quadratisch, dorsal nicht oder nur ganz schwach gebuckelt; Seiten nahezu gerundet, mit flacher Seitenwulst vor der kurzen, wenig vorspringenden Seitenbewehrung; diese kurz buckelartig oder mit kurzer Spitze;

Scheibe meist gewölbt, seltener etwas flacher, ohne jedoch jederseits grubig eingedrückt zu sein.

2'' Die Härchen des Nahtstreifs der Flügeldecken sehr fein, oft fast staubartig, und kurz, undeutlich oder nicht quer gelagert.

3'' Flügeldecken an der Spitze gleichmäfsig gerundet; jede Decke mit kurzer, stumpfer Spitze oder breiter abgerundet.

4'' Alle Tarsen oberseits schwarz, höchstens die Vorder- und Mitteltarsen spärlich und dünn heller behaart.

5'' Fühlerschaft schmal zylindrisch, an der Spitze mit scharfer, jedoch kaum vortretender Ecke und vor dieser ohne Grube.

6'' Scheibe des Halsschildes zwischen den beiden Tomentlängsbinden kräftig und regelmäfsig quer gerieft.

7'' Stirn zwischen den Augen schmal, in der Mitte deutlich niedergedrückt, längs gerieft. Mandibeln lang. Schildchen mit glatter Mittelrinne, dicht gerunzelt punktiert und besonders in der Basalhälfte tomentiert, Seiten mehr gerade, in eine längliche Spitze auslaufend. Scheibe des Halsschildes gewölbter, auch hinten schwach gegen die deutliche Basaleinschnürung erhöht, mit scharf begrenzten Tomentlängsbinden. Die schwarze zwischen Schulter und Schildchen beginnende und die Deckenspitze nicht erreichende Tomentlängsbinde auf der Scheibe der Flügeldecken scharf abgegrenzt. Lebhaft grün, meist goldgrün, selten kupferrot (Nicaragua) glänzend; Vorderkopf und Unterseite glänzender; diese weifslich oder gelblich behaart; Fühler und Beine schwarz, alle Schenkel einfarbig gelb; zuweilen ist der Fühlerschaft rot. — Bei einem kleinen (15 mm) ♂ aus Obidos (Hoffmanns Stett.) sind das Abdomen, mit Ausnahme der Apikalränder der einzelnen Segmente, sowie die Mittel- und Hinterbrust rot: f. *rufiventris* nov. (*viridiaureum* Degeer, *ochropus* Voet, *aureum* Gmél., *rugicolle* Guér., *assimilatum* White, *scitulum* Pasc., *cayennensis* Dup. i. l.). 12—13 mm. — Brasilien: (n. F. 1775, n. Ol. 1792, n. Gah. 1895, n. White 1853, Bln., Da., coll. Schw.); Amazonas (n. Bat. 1880, Kibler Bln.), Manaos (Kaiser Hbg.), Ega (Teffé) (Stett., coll. Schw.), Obidos (Michaelis Bln., Hoffmanns Stett.); Alto Acre (Uhle Bln.), Cuyaba (d. Staudinger Bln.); Pará (Schulz Bln., Stett.); S. (n. Bat. 1870); Bahia (d. Fruhstorfer Da.); Minas Geraes, Mucury (Stett.); Espirito Santo (coll. Schw.); Rio de Janeiro (Hbg., coll. Schw.), Petropolis (9. XI. 98 Ohaus Bln.). — Paraguay: (coll. Schw.), San Bernhardino (23. I. Fiebrig Bln.)[1]. — Bolivien: Yungas

[1]) Stellt einen Übergang zu subsp. *electrinum* Goun. dar.

(coll. Schw.), O. (VIII.—XII. 06 Steinbach Bln.). — Peru: (Warscewicz Bln., ex coll. Thieme Bln., Da., coll. Schw.), Chanchamayo (Freymann Bln.), Juanjuy (coll. Schw.). — Ecuador: Guayaquil (Buchwald Hbg.). — Columbien: (n. Pasc. 1866, n. Gah. 1895, Pehlke Stett., coll. Schw.), Magdalena-Flufs (ex coll. Thieme Bln.), Bogota-Villavicencio (Bürger Bln.), Esmaralda (Da.). — Venezuela: (Da.), Maracaibo (v. Jess Hbg.), Meridia (coll. Schw.), Valencia (Hbg., Kummerow Bln.), Caracas (Bln.), Maiquetia bei La Guayra (V.—VI. n. Rojas 1866). — Guyana (n. Gah. 1895); Surinam (n. Voet 1778, Bln.); Cayenne (n. Ol. 1792, n. Bat. 1880). — Mittelamerika (n. Gah. 1895, n. Goun. 1911). — Panama: Umgebung der Stadt (n. Bat. 1885), Bugaba und S. Feliz (n. Bat. 1885), Chiriqui (Coll. Schw., Stett.). — Nicaragua (Schramm Bln.). — Honduras: Sarstoon (n. Bat. 1880). — Guatemala: (Schmidt Hbg.), Zapote (n. Bat. 1880). — Mexico: (n. Guér. 1844, n. Gah. 1895, Stett., Gory Bln.), Plan del Rio, Misantla, Cerro de Plumas (n. Bat. 1885), Tampico (Schwinghammer Hbg.), Almolonga, Actopan, Vera Cruz (ex coll. Flohr Bln.), Carizol (VIII.—IX. Purpus Bln.). — Haiti (n. Gah. 1895). — Antillen bis N.-Argentinien (n. Goun. 1911). *vittatum* F.

a) Fühlerschaft und Vorderrand des Prosternums rot; Schildchen, Coxen, Epimeren des Mesosternums, Metasternums und oft auch die Seiten des Abdomens braunrot; Nahtstreif der Flügeldecken, Schultern, Epipleuren und zuweilen auch der Raum zwischen diesen und der schwarzen Tomentlängsbinde auf der Scheibe zimmetbraun; Halsschild goldgrün, blaugrün oder blau metallisch; zuweilen ist der Vorderrand der Scheibe breit braunrot. 13 bis 22 mm. — Argentinien: Provinz Tucuman (n. Goun. 1911, Richter Da.), Chaco de S. Fé (n. Goun. 1911). — Uruguay: Dolores (Da., n. Goun. 1911, Breuer Bln.), Salto Grande (Sello Bln.). — Paraguay: (coll. Schw.), Asuncion (n. Goun. 1911), Puerto Max am Rio Paraguay (Des Arts jr. Hbg.) — angeblich Chaco, Puerto Bermojo (Hubrich Bln.). — Matto Grosso (Bln.).

subsp. *electrinum* Goun.

7' Stirn zwischen den Augen breit und robust, in der Mitte schwach eingedrückt, gedrängt punktiert und ohne Längsriefen. Mandibeln kurz. Schildchen dicht und kräftig quer gerunzelt, kaum behaart und ohne glatte Mittelrinne; Seiten gerundet und in eine kurze Spitze auslaufend. Scheibe des

Halsschildes flacher, hinten allmählich in die schwache Basaleinschnürung übergehend und bis hierher quer gerieft. Dunkelgrün, zuweilen schwach goldgrün glänzend, Behaarung auf Halsschild und Flügeldecken wie bei voriger Art, die schwarze Tomentbinde jedoch ist weniger ausgeprägt und die helle Nahtbinde ist verwaschener. Oberseite matter und Unterseite feiner behaart als bei voriger Art. Fühler und Beine schwarz; Schenkel gelbrot, Hinterschenkel an der Spitze geschwärzt. (*vittatum* Goun. ex parte.) 15—20 mm. — Brasilien: (Bln.), Espirito Santo (coll. Schw.); Nova Friburgo (Bln.); Bahia (Fruhstorfer coll. Schw., Da.).

pseudovittatum Schwarzer.

6' Scheibe des Halsschildes zwischen den beiden Tomentbinden dicht punktiert, nicht regelmäfsig quer gerieft. Gefärbt wie *vittatum* F., jedoch überall — besonders die Spitze der Flügeldecken — lebhafter goldgrün glänzend. Seitendorn des Halsschildes breiter, kegelförmig. Stirn zwischen den Fühlergruben nicht regelmäfsig längs gerieft, sondern dichter punktiert. — Das Schildchen des mir vorliegenden Stückes aus Chiriqui ist feuerrot gefärbt und lebhaft glänzend; Kopf und Halsschild sind runzeliger punktiert als bei dem Tier aus Obidos. — 15—21 mm. — Brasilien: Amazonas, Santarem (n. Bat. 1870), Obidos (d. Rolle Bln.). — Panama: (n. Bat. 1880), Chiriqui (coll. Schw.).

aureotinctum Bat. [1])

5' Fühlerschaft in der Apikalhälfte stärker verdickt und an der Spitze mit scharfer, schaufelförmiger und spitz vortretender Ecke; vor dieser und an der Basis mit tiefer Grube. Vorderkopf spärlich und fein punktiert, lebhaft glänzend. Halsschild deutlich gewölbt, auf der Oberseite

[1]) Ein von Bates (1885) beschriebenes Exemplar angeblich dieser Art, das ähnlich wie die subsp. *electrinum* Goun. und wie *elegans* Oliv. gefärbt war, wurde von Gahan (1895) *Call. rufescens* genannt. Gahan führte aufser dem Fundort dieses Stückes (Mexico: Vera Cruz) noch die Inseln Guadeloupe und St. Lucia auf. — Es erscheint mir doch recht fraglich, ob die Exemplare aus Mexico und den Antillen wirklich dieselbe Spezies darstellen. Es könnte sich bei den letzteren meines Erachtens um *Call. elegans gahani* Auriv. handeln; da jedoch Gahan in einer Arbeit (Trans. Ent. Soc. Lond. 1895, p. 113) einige Zeilen vorher *Call. elegans* Oliv. und *gahani* Auriv. eingehender beschreibt, so sollte eine derartige Verwechselung eigentlich kaum möglich gewesen sein. Deshalb erscheint die Annahme berechtigt, dafs die Exemplare von den Antillen eine neue, dritte Art ausmachen. Als Typus für *Call. rufescens* Gah. hat das von Bates erwähnte Stück aus Mexico: Vera Cruz auf Grund der von ihm gegebenen Beschreibung (Biol. C.-Amer. Col. V. 1885, p. 292) zu gelten.

und seitlich regelmäfsig und kräftig quer gerieft, nur unter den beiden schwarzen Tomentbinden auf der Scheibe dicht runzelig punktiert; Seitendornen mit dünner und scharfer Spitze, diese nach oben gebogen. Schildchen quer gerieft und mit einer tiefen Mittelrinne. Flügeldecken mit gut begrenzten schwarzen Tomentbinden wie bei *vittatum* F., an der Spitze glänzender. Grün; Kopf, Halsschild, Schildchen, Spitze der Flügeldecken und die Unterseite goldgrün und glänzend, diese fein weifslich behaart. Fühler des ♂ fast von doppelter Körperlänge und wie die Beine schwarz gefärbt; Schenkel braunrot, Vorder- und Mittelschenkel an der Basis geschwärzt. Von Gestalt und Gröfse der folgenden Art. 25 mm. — ♂. — Ohne Fundangabe (coll. Schw.).

aurosum sp. n.

4′ Alle Tarsen und die Spitze aller Schienen gelbrot und dicht ockergelb behaart. Vorderkopf gerunzelt und punktiert; Fühlerschaft grob punktiert, an der Spitze quer gerunzelt und vor der mäfsig vortretenden Ecke mit seichter Grube. Halsschild gewölbt, seitlich regelmäfsiger und kräftiger quer gerieft als auf der Scheibe zwischen den beiden gut begrenzten schwarzen Tomentbinden, unter diesen dicht runzelig punktiert; Seitenbewehrung in Form eines breiten, kegelförmigen Buckels ausgebildet. Schildchen kräftig quer gerieft und ohne deutliche Mittelrinne. Flügeldecken mit schwarzen Tomentbinden wie bei den vorigen Arten, die Diskoidale neben dem Schildchen etwas verwaschener. Lebhaft goldgrün glänzend — besonders Kopf, Halsschild, Schildchen und Unterseite —, diese fein weifslich behaart; Schildchen golden oder kupferrot; Fühler und Beine, mit Ausnahme der Tarsen und Schienenspitzen, schwarz, Schenkel braunrot. Fühler des ♂ fast von doppelter Körperlänge, mit langem Endglied, des ♀ die Spitze der Flügeldecken etwas überragend. 22—27 mm. — Ob. Amazonas, Unt. Napo bei Pebas (n. Bat. 1870). — Brasilien (Hbg.). — Guyana: Maroni (Da.), St. Laurent (Michaelis Bln.).

ocreatum Bat.

3′ Flügeldecken am Ende plötzlicher schräg zugespitzt, jede Decke hier an der Aufsenseite abgeschrägt, die Naht in die ziemlich scharfe Spitze gerade auslaufend. Rotbraun; Seiten des Kopfes, Scheibe des Halsschildes und die Unterseite ganz oder stellenweise metallisch grün; Fühler, Schienen und Tarsen schwarzbraun. Scheibe des Halsschildes zwischen den beiden schwarzbraunen Tomentflecken quer gerieft; Seitendornen breit und mit kurzer Spitze. Flügeldecken

auf der Scheibe und am Aufsenrand mit je einer schmalen, die Spitze nicht erreichenden schwarzbraunen Tomentlängsbinde; Nahtstreif und Unterseite des Körpers graubraun behaart. Gröfse? — Liegt mir nicht vor. — Antillen (n. Oliv. 1795, n. F. 1792). — Grenada (n. Gah. 1895). — Martinique (n. Landes 1900). — ? S. Amerika und Cayenne (n. Oliv. 1795). **elegans** Oliv.

a) Wie *elegans* Oliv.; Scheibe des Halsschildes zwischen den Tomentflecken gedrängt punktiert, nicht quer gerieft. Fühler des ♂ doppelt so lang, des ♀ etwa um die Hälfte länger als der Körper. Hinterschienen breit. (*elegans* Oliv. var. Gahan; *elegans* Moritz i. l.). 25—26 mm. — Dominica (n. Gah. 1895). — St. Thomas (Moritz Bln., Hbg.). (subsp.?) **gahani** Auriv.

2' Die Härchen des Nahtstreifs der Flügeldecken dicker und lang, fast über die ganze Breite des Streifs quer gelagert.

8'' Oberseite lebhaft glänzend; Nahtstreif der Flügeldecken in der Umgebung des Schildchens und an der Naht unmittelbar glänzend, seitlich dicht und lang braun behaart; die Behaarung überdeckt die seitlich anliegende, schmale schwarze Längstomentbinde auf der Scheibe etwas, geht bis in die Spitze der Flügeldecken hinein, biegt hier um und zieht auf dem Aufsenrand als allmählich schmaler werdender Streif nach vorn. Stirn unregelmäfsig mit groben Punkten besetzt. Halsschild mit breitem und stumpfem Seitenhöcker; Scheibe etwas abgeflacht, seitlich kräftig und regelmäfsig quer gerieft, in der Mitte zwischen den beiden schmalen braunen Tomentlängsbinden schwach runzelig und stellenweise glatt; Basaleinschnürung verhältnismäfsig schwach, kräftig quer gerieft. Schildchen im Basalteil fast glatt, im Apikalteil gerunzelt, glänzend und mit einer Mittelrinne. Flügeldecken zur Spitze verschmälert, zwischen der schwarzen Tomentbinde auf der Scheibe und derjenigen am Aufsenrand runzelig und glänzend. Unterseite anliegend weifslich behaart. Goldgrün; Fühler und Beine schwarz, Schenkel gelbrot und staubartig hell behaart. Hinterschienen wenig verbreitert, an der Spitze aufsen mit rotem Fleck; Vorder- und Mittelschienen oberseits sowie die Unterseite aller Tarsen gelbbraun behaart. Fühler des ♀ die Spitze der Flügeldecken wenig überragend. 23 mm. — ♀. — Ecuador: Posorza (d. Horn Bln.). ***wilkei*** sp. n. [1])

---

[1]) Diese schöne, auffallende Art erlaube ich mir Herrn Dr. S. Wilkelin zu widmen.

8′ Oberseite — besonders die der Flügeldecken — im allgemeinen matt; Nahtstreif der Flügeldecken die Spitze des Schildchens umfassend und bis in die Spitze der Flügeldecken gehend, von der Naht unmittelbar ab bis an die schwarze Tomentlängsbinde auf der Scheibe sehr dicht gelb, grünlich oder grau behaart und matt; die helle Behaarung des Nahtstreifs nicht auf den Aufsenrand der Flügeldecken übergreifend.

9″ Scheibe des Halsschildes überall, mit Ausnahme eines etwas glänzenderen Mittelstreifs, gleichmäfsig oder in Form von schlecht begrenzten Tomentlängsflecken schwarz behaart; die Behaarung greift auf Kragen und Basaleinschnürung über. Unterseite des Körpers kurz und anliegend grau behaart, die metallische Grundfärbung gut durchscheinend.

10″ Körper viel schmächtiger und kleiner; Hinterschenkel zur Spitze mäfsig verdickt, hellrot, Apikalhälfte schwarz; die schwarze gegen die gelbrote Basalfärbung schräg begrenzt. Stirn gedrängt mit feinen Tomentpunkten besetzt. Schildchen dicht punktiert und tomentiert, an der Spitze quer gerunzelt, mit glänzenderer Mittelrinne. Halsschild kräftig quer gerieft, Scheibe mit zwei auf dem Kragen zusammenstofsenden schwarzen Tomentlängsbinden, ein Mittelstreif zwischen diesen metallisch glänzend, vorn unregelmäfsig, sonst quer gerunzelt; Seitenbewehrung buckelartig und mit kurzer Spitze. Flügeldecken mit gelb behaarter Nahtbinde, der Raum zwischen der dicht schwarz behaarten Längsbinde auf der Scheibe und der am Aufsenrand gelegenen spärlicher tomentiert und glänzender. Grün, zumeist goldgrün; Fühler und Beine schwarz, mit Ausnahme des hellroten Basalteiles der Hinterschenkel. Fühler des ♂ nicht doppelt so lang wie der Körper. 17—22 mm. — Brasilien: (Bln., Hbg., Da., Stett., coll. Schw.); Bahia (Fruhstorfer Da. u. n. Goun. 1911, coll. Schw.); Sao Paulo (Da., J. Metz Da., n. Goun. 1911); Minas Geraes (n. Goun. 1911); St. Catharina (n. Goun. 1911, Bln., Hbg., Lüderwaldt Stett.), Joinville (1922 Hbg., coll. Schw.), St. Donna Marina (Bln.); Rio Grande do Sul (d. Rolle Bln.), Porto Alegre (Ostmann v. d. Leye Bln.). — Argentinien: Misionés (Richter Da.).

chloë Goun.

10′ Körper grofs und robust; Hinterschenkel dick, dunkelrot, Apikaldrittel bis -viertel schwarz, Kniee der Vorder- und Mittelschenkel geschwärzt. Stirn gedrängt mit feinen Tomentpunkten besetzt. Schildchen dicht schwarz behaart, Spitze quer gerunzelt. Halsschild mehr gleichmäfsig tomentiert,

seitlich der Scheibe am Hinterrand undeutlicher und auf dem schmalen, glänzenderen Mittelstreif gleichmäfsig quer gerunzelt; Seitenbewehrung kurz, buckelartig und mit sehr kurzer Spitze. Nahtbinde der Flügeldecken gelblich behaart und gegen die schwarze Tomentlängsbinde auf der Scheibe stellenweise zackig begrenzt; der Raum zwischen dieser und der schwarzen Binde am Aufsenrand spärlicher behaart und glänzender. Dunkelgrün; Fühler und Beine schwarz, Schenkel dunkelrot, mit Ausnahme der Basis und Kniee. Fühler des ♂ mehr als doppelt so lang wie der Körper. 28—29 mm. — ♂. — Brasilien: Espirito Santo (d. Fruhstorfer Stett.). — Ohne Fundangabe (Bln.). ***decipiens*** sp. n.

9′ Scheibe des Halsschildes mit gut begrenzten schwarzen Tomentflecken; Basaleinschnürung kahl und glänzend. Unterseite des Körpers sehr dicht anliegend und länger gelblich behaart; die metallische Grundfärbung wenig durchscheinend. Alle Schenkel gelbrot, die Kniee geschwärzt. Stirn längs gerunzelt, zwischen den Runzeln mit groben Punkten. Schildchen glänzend, fein quer strigiliert und mit glatterem Mittelstreif. Halsschild quer gerieft, der glänzendere Mittelstreif runzelig punktiert; Seitendorn kurz, kegelförmig und mit kurzer Spitze. Flügeldecken etwas flach; Nahtbinde grünlich; die schwarzen Tomentlängsbinden an der Spitze der Decken nicht vereinigt. Grün, meist goldgrün; Fühler und Beine schwarz, mit Ausnahme der Schenkel. Fühler des ♂ fast doppelt so lang wie der Körper. (*equestre* Goun. ex parte.) 20—25 mm. — Brasilien: (Bln., Stett., Hbg., Da.), Espirito Santo (coll. Schw.); Rio de Janeiro (Wiengreen Hbg.), Petropolis (19. I. 99 Ohaus Bln.); Sao Paulo (coll. Schw.). — Columbien (Hbg.). ***flachi*** Schwarzer.

1′ Halsschild quer, dorsal deutlicher gebuckelt; Seitenwulst und Seitendorn weiter vorragend; dieser kräftig und kegelförmig zugespitzt; Scheibe jederseits zwischen den Buckeln am Vorder- und Hinterrand mehr oder minder grubig eingedrückt, auch gegen die Basaleinschnürung schärfer abgegrenzt.

11″ Schildchen eng oder weitläufig punktiert, behaart oder kahl, oft stellenweise gerunzelt oder glatt, gewöhnlich mit einer Mittelrinne.

12″ Nahtbinde der Flügeldecken gleichmäfsig und sehr dicht seidig behaart, nicht metallisch glänzend.

13″ Nahttomentbinde der Flügeldecken breit; die einzelnen gelben Härchen lang und dick, wie bei den beiden vorigen Arten, fast über die ganze Breite der Binde quer und dicht ge-

lagert. Unterseite dicht und anliegend gelb behaart. Hinterschenkel gelbrot. Flügeldecken ohne Längsrippe auf der Scheibe. Vorderkopf ziemlich grob, Stirn dichter punktiert und glänzend. Halsschild auf der Scheibe dicht und kurz schwarz tomentiert, mit glänzenderem Mittelstreif; Seitendorn kräftig und spitz: Basaleinschnürung kahl, meist lebhaft glänzend. Flügeldecken im allgemeinen matt, der Raum zwischen der dichter schwarz behaarten Tomentlängsbinde auf der Scheibe und der am Aufsenrand dünner behaart und glänzender; oft auch die Spitze der Flügeldecken glänzender. Grün oder goldgrün, oberseits blaugrün oder bläulich; Fühler und Beine schwarz, alle Schenkel gelbrot, mit Ausnahme der Basis der Vorder- und Mittelschenkel. Fühler des ♂ von doppelter Körperlänge, des ♀ die Spitze der Flügeldecken überragend. 20—30 mm. — Brasilien: (Da., Hbg., Bln., coll. Schw.); Goyaz, Jatahy (n. Goun. 1911, d. Rolle Bln.); Minas Geraes (n. Goun. 1911), Theophilo Ottoni (Stett.); Espirito Santo (coll. Schw.); Rio de Janeiro (n. Goun. 1911, coll. Schw., Hbg.); Sao Paulo (n. Goun. 1911). *equestre* Goun.

a) Wie die Nominatform; Hinterschenkel an der Spitze schwarz; Nahtbinde der Flügeldecken weifsgelb. Körper düsterer gefärbt und matter, unten dunkelgrün, oberseits und seitlich dunkelblau- bis schwarzviolett. 18—26 mm. — Brasilien: (Da.); Sao Paulo (n. Goun. 1911, Da., J. Metz Da.). subsp. *subnitescens* Goun.

b) Wie die Nominatform; Schenkel heller gelb; Nahtbinde der Flügeldecken und die Unterseite intensiver gelb und dichter behaart. Körper sonst ganz schwarz, oberseits dichter — auch die Basaleinschnürung des Halsschildes — schwarz behaart und matt. Halsschild ohne glänzenderen Mittelstreif. 17—32 mm. — Brasilien: (Bln., v. Olfers Bln., coll. Schw., Da.); Sao Paulo (n. Goun. 1911, Da., d. Studt Bln., coll. Schw., J. Metz coll. Schw., Muus und Melzer coll. Schw.); Parana (n. Goun. 1911). subsp. *aterrimum* Goun.

13′ Nahttomentbinde der Flügeldecken schmal, die einzelnen gelblichen Härchen kurz und sehr fein. Unterseite metallisch glänzend und kurz, fast staubartig behaart. Apikalhälfte der Hinterschenkel sowie die Kniee der Vorder- und Mittelschenkel schwarz; Hinterschenkel an der Spitze mit einem kurzen und flachen Eindruck. Flügeldecken längs der Scheibe mit einer glänzenden und kahlen, innen an der Schulter beginnenden schmalen Längsrippe. Stirn dicht runzelig

punktiert und tomentiert. Die ganze Oberseite des Halsschildes — auch Kragen und Basaleinschnürung —, mit Ausnahme eines glänzenderen Mittelstreifs, gleichmäfsig schwarz behaart; Seitendorn mit abgesetzter, dünner Spitze; Scheibe am Vorder- und Hinterrand deutlich gehöckert. Schildchen behaart. Auf den Flügeldecken der Raum zwischen Nahtbinde und Längsrippe einerseits sowie zwischen dieser und dem Aufsenrand andererseits in Form von Längsbinden dicht schwarz behaart. Fühler des ♂ nicht ganz von doppelter Körperlänge, des ♀ wenig länger als der Körper. Hinterschienen breit; Hintertarsen lang und kräftig. Dunkelgrün, goldgrün, blaugrün oder blau; Fühler und Beine schwarz, mit Ausnahme der roten Schenkel. 25—45 mm. — Brasilien: (Bln., coll. Schw.); Espirito Santo (coll. Schw.); St. Catharina (coll. Schw.). ***omissum*** sp. n.

12′ Nahtbinde der Flügeldecken unregelmäfsig und spärlich behaart, metallisch glänzend. Halsschild am Vorder- und Hinterrand der Scheibe sowie vor den kräftigen und spitzen Seitendornen auffallend hoch erhaben und kräftig gehöckert bzw. gewulstet. Stirn wie der Hinterkopf dicht und fein mit Tomentpunkten besetzt, neben der Mittelrinne glatter; Mandibeln lang und gerade. Basaleinschnürung, Höcker, Seitendornen und Seitenwülste des Halsschildes sowie ein Mittelstreif glänzender. Schildchen glänzend, sehr fein punktiert und behaart, mit einer Mittelrinne. Nahtstreif der Flügeldecken hinter dem Schildchen am breitesten, dann schmal und zur Spitze wieder etwas verbreitert; ein glänzenderer Längsstreif beginnt an den Schultern und erreicht die metallisch glänzende und kahle Spitze der Flügeldecken kaum. Oberseite, besonders der Flügeldecken, dicht blauschwarz behaart. Fühler des ♀ dick, die Spitze der Flügeldecken erreichend. Goldgrün; Vorderkopf und Unterseite lebhaft glänzend, diese anliegend weifslich behaart; Fühler und Beine schwarz; Schenkel rotgelb, Basis der vorderen und mittleren schwarz. 29 mm. — ♀. — Peru: Chanchamayo (Hoffmanns Stett.). ***spinosissimum*** sp. n.

11′ Schildchen regelmäfsig und kräftig quer gerieft und kahl, in der Mitte nicht oder nur schwach niedergedrückt. Schenkel an der Spitze mit kurzem, flachen Eindruck. Fühler des ♀ zur Spitze verjüngt.

4″ Nahtstreif der Flügeldecken sehr schmal und fein, fast staubartig behaart, die Spitze der Flügeldecken nicht ganz erreichend. Schenkel gelbrot, Basis aller Schenkel und Apikalhälfte der Hinterschenkel schwarz, so dafs auf letzteren

nur ein breiter Ring in der Basalhälfte gelbrot bleibt. Stirn dicht gedrängt, fein runzelig punktiert und matt. Halsschild oberseits tomentiert und matt; Basaleinschnürung lebhaft, ein fein gerunzelter Mittelstreif schwach glänzend. Flügeldecken mit schwach ausgeprägtem, glänzenden Streif zwischen der dichter schwarz behaarten Längsbinde neben dem Nahtstreif und derjenigen am Aufsenrand. Fühler des ♀ die Spitze der Flügeldecken erreichend. Blau; Unterseite, besonders Hinterbrust und Abdomen, dunkelgrün und dicht anliegend weifslich behaart; Fühler, Schienen und Tarsen schwarz. 22,5 mm. — ♀. — Peru: Chanchamayo (Hoffmanns Stett.). ***seiunctum*** sp. n.

14′ Nahtstreif der Flügeldecken breit mit dickeren, dicht und quer gelagerten gelblichen, grünlichen oder weifslichen Haaren besetzt und die Spitze der Flügeldecken erreichend. Schenkel gelbrot oder rot, Kniee der vorderen und mittleren sowie die Spitze der hinteren schwarz. Vorderkopf glänzend. Stirn grob und ziemlich zerstreut punktiert. Halsschild mit einem länglichen Tomentfleck jederseits des kräftig quer gerieften Mittelstreifs; dieser wie die Basaleinschnürung und die quer gerieften Seiten glänzend. Der glänzendere, von den Schultern ausgehende Längsstreif seitlich der Scheibe der Flügeldecken besonders gegen die Tomentlängsbinde neben dem Nahtstreif gut abgegrenzt. Fühler des ♂ fast von doppelter Körperlänge oder kürzer, des ♀ die Spitze der Flügeldecken überragend. Ganz dunkelgrün, Kopf, Halsschild und Schildchen glänzender; oder diese und die Flügeldecken violett; oder nur die Flügeldecken violett. Fühler, Schienen und Tarsen schwarz; Unterseite dicht anliegend weifs oder gelb behaart. 26—34 mm. — Brasilien: (Da., Hbg., Bln.); Minas Geraes (n. Goun. 1911); Sao Paulo (Da., n. Goun. 1911); Espirito Santo (coll. Schw., d. Fruhstorfer Stett. coll. Schw.); Rio de Janeiro (coll. Schw.). ***distinguendum*** Goun.

In diese Untergattung dürften ferner einige mir nicht vorliegende Arten gehören:

Call. ***novella*** Bat. aus Nicaragua: Chontales. — Nach der Beschreibung ist *Call. chloë* Goun. aus Brasilien (s. o.) von *novella* Bat. nicht zu unterscheiden und stimmt mit ihr auch in der Gröfse überein. Mir liegt ein derartiges Exemplar aus Mittelamerika nicht vor.

Call. ***chloropus*** Bat. aus Venezuela: Caracas. — Art mit metallisch blauen Schenkeln. Aus der Beschreibung

ist nicht zu ersehen, ob die Hinterschenkel rundlich oder zusammengedrückt sind. Gröſse 23 mm. ♀.

Call. **fastuosum** Goldf. angeblich vom Kap der Guten Hoffnung, sicherlich aber eine amerikanische Form (Archiv f. Naturg. 1922, Abteil. A, Heft 6, p. 136 nota). Ich kann diese Art, deren Hinterbeine ganz schwarz sein sollen, nicht erkennen.

3. Untergattung: ***Callichroma*** s. str. (*Pallene* Gistel).

Typus: *auricomum* L.

1'' Vorder- und Mittelschenkel auf der Unterseite mit feinen oder gröberen Punkten dicht oder zerstreut besetzt, jedoch nicht auffallend raspelartig gerunzelt und punktiert.

2'' Scheibe des Halsschildes mit zwei länglichen, begrenzten schwarzen Tomentflecken, die bis auf den Kragen übergreifen; der metallisch glänzende Mittelstreif zwischen diesen überall oder doch wenigstens im Apikalteil quer gerieft; Seiten der Scheibe ebenfalls quer gerieft.

3'' Der von den Schultern ausgehende, glänzende Längsstreif auf den Flügeldecken in der Apikalhälfte dichter tomentiert und daher matter; Nahtstreif ziemlich breit, gewöhnlich in der Nähe des Schildchens quer gerieft, und glänzend, fein — oft schwer erkennbar — hell behaart. Schildchen tomentiert, oft die Spitze gerunzelt und glänzender. Keulen der Vorder- und Mittelschenkel stets, Hinterschenkel in der Basalhälfte meist in mehr oder minder groſser Ausdehnung rot oder rotgelb; Basis aller Schenkel schwarz oder dunkel.

4'' Stirn mit — zuweilen schwachen — Längsrunzeln und zwischen diesen zerstreut mit gröſseren Punkten besetzt.

5'' Seitenbewehrung des Halsschildes in Form eines Buckels, auf diesem mit abgesetzter dünner und scharfer Spitze. Brust und Abdomen anliegend kurz silberweiſs behaart. Dunkelgrün, zuweilen stellenweise schwach goldgrün; Kopf, Halsschild und Spitze der Flügeldecken oft blaugrün; Hinterschenkel rot oder gelbrot, entweder nur die Spitze oder meist die ganze Apikalhälfte schwarz. 20—33 mm. — Brasilien: (n. F. 1792, n. Oliv. 1792, Bln., Stett., coll. Schw.), Minas Geraes (1897 d. Fruhstorfer coll. Schw.); Espirito Santo (d. Fruhstorfer Stett.); Rio de Janeiro (coll. Schw., Hbg.). ***sericeum*** F.

5' Seitenbewehrung des Halsschildes in Form eines kegelförmigen, scharf zugespitzten Seitendornes. Brust und Abdomen sehr kurz anliegend grau behaart. Fühler und Hinterschenkel

im Verhältnis kürzer als bei voriger Art. Dunkelgrün Kopf, Halsschild und Schildchen blau; die Flügeldecken stellenweise an Basis und Spitze blaugrün; Hinterschenkel rotgelb, an der Spitze geschwärzt. (*Pallene sericea* Gistel?) 17—23 mm. — Brasilien (n. Gistel 1850, Bln.).

gisteli Mart. Schmidt.

4' Stirn sehr fein und gedrängt, verworren punktiert. Hinterschenkel schwarz, selten an der Basis oberseits mit kleinem roten Fleck. Seidendorn des Halsschildes kegelförmig und scharf zugespitzt. Brust und Abdomen anliegend, kurz silberweifs behaart. Nahtstreif der Flügeldecken schmal. Dunkelgrün oder goldgrün; Flügeldecken seitlich und an der Spitze meist mit blauem Schein, an den Schultern ziemlich schmal. (*cosmicum* Bat. nec White.) 20—32 mm — Costa Rica: (Wagner Bln.), Guanacaste (n. Gah. 1894) — Nicaragua: Chontales (n. Bat. 1872, n. Gah. 1894) — Honduras (Hbg.) — Columbien: (Pehlke Stett.), Esmeralda (Da.), Magdalena-Flufs (Bln.) — Venezuela: Caracas (Thieme Bln.) — Bolivien: Provinz Sara, Dep. St. Cruz de la Sierra (500 m I.—IV. 04 Steinbach Bln.) — Brasilien (Bln.).

batesi Gahan.

3' Der von den Schultern ausgehende breite Längsstreif auf den Flügeldecken lebhaft glänzend — höchstens kurz vor der glänzenden Spitze deutlicher dünn tomentiert — und gegen die schwarzen Tomentbinden scharf abgegrenzt; Nahtstreif lebhaft glänzend und vor der Spitze am breitesten. Schildchen glänzend, quer gerunzelt.

6'' Körper schlank, an den Schultern schmal; Nahtstreif der Flügeldecken schmal, in der Basalhälfte fast bis zur Mitte regelmäfsiger fein quer gerunzelt; diese Runzeln erst von hier ab durch die dicht gedrängten, sehr feinen, das kaum erkennbare Toment tragenden Punkte verdrängt; Spitze gröber skulptiert und lebhaft metallisch glänzend. Schildchen quer gerieft, mit stark aufgebogenen, glatten Seiten. Schenkel gelbrot, Basis aller und Apikalhälfte der Hinterschenkel braunschwarz. Scheibe des Halsschildes seitlich und auf dem glänzenden Mittelstreif regelmäfsig quer gerieft; Seitendornen spitz; Apikal- und Basaleinschnürungen stark. Flügeldecken an der Spitze zwischen den beiden schwarzen Tomentlängsbinden matt blauviolett. Fühler des ♀ die Spitze der Flügeldecken etwas überragend. Grün; Unterseite lebhafter goldgrün und anliegend weifslich behaart; Seiten der Flügeldecken violett. 19,5 mm. — ♀. — Rio Madeira (Hoffmanns Stett.). ***hoffmannsi*** sp. n.

6' Körper breiter, besonders an den Schultern; Nahtstreif der Flügeldecken breit, schon im Basaldrittel dicht gedrängt mit feinen, helle kurze Behaarung tragenden Punkten — besonders seitlich gegen die schwarzen Tomentbinden — besetzt; auch die Spitze der Flügeldecken dicht gedrängt runzelig punktiert und kaum glänzender als der Nahtstreif. Schildchen unregelmäfsig quer gerunzelt. Seiten schwach aufgebogen und runzelig. Stirn zerstreut längs gerunzelt und zwischen den Runzeln punktiert.

7'' Alle Beine einfarbig schwarz, stellenweise sehr fein bräunlich behaart. Die blauschwarze Tomentlängsbinde ein Stück vor der Spitze der Flügeldecken endend. Grün, metallisch glänzend; Kopf, Halsschild und Schildchen mit blauem, Flügeldecken mit goldigem Schein. Unterseite anliegend weifslich behaart. Fühler schwarz, beim ♂ sehr lang, beim ♀ die Spitze der Flügeldecken überragend. 20—27 mm. — Franz. Guyana (n. Achard 1910) — Amazonas: Manicore (coll. Schw.). *gounellei* Achard.

7' Beine schwarz, Keulen der Vorder- und Mittelschenkel sowie ein länglicher Fleck auf der Oberseite der Hinterschenkel rot oder gelbrot; zuweilen greift hier die rote Färbung auch auf die Unterseite über, so dafs ein breiter roter Ring vorhanden ist. Die schwarze Tomentlängsbinde näher an die Spitze der Flügeldecken herangehend. Goldgrün, metallisch glänzend; Kopf, Halsschild und Schildchen zuweilen dunkelgrün oder blaugrün; Flügeldecken manchmal (Corumba) purpurrot glänzend. Unterseite anliegend weifslich behaart. Fühler wie bei voriger Art. 20—26 mm. — Brasilien: Alto Acre (Uhle Bln.), Rio Jurua und Rio Purus (Moeckel und Duhaut Bln.), Matto Grosso, Corumba (coll. Schw.). (subsp.?) ***rubricrus*** nov.

2' Scheibe des Halsschildes entweder mit zwei dreieckigen Tomentlängsflecken, der glänzende Mittelstreif zwischen ihnen jedoch unregelmäfsig gerunzelt, nicht quer gerieft; oder die ganze Oberseite des Halsschildes ist gleichmäfsig dicht tomentiert und zuweilen ist ein kurzer schmaler Streif im Apikalteil der Scheibe etwas glänzender und kahl.

8'' Schildchen glänzend, punktiert oder quer gerunzelt, zuweilen im Basalteil — besonders seitlich — dünn behaart. Basaleinschnürung des Halsschildes kahl.

9'' Halsschild auf der Scheibe mit zwei nicht bis an die Seitendornen reichenden, dreieckigen Tomentflecken; Seiten kahl und glatt, lebhaft metallisch glänzend. Nahtstreif der Flügeldecken sehr schmal, quer gerunzelt, lebhaft glänzend

und *nicht* behaart. Schildchen glänzend, in der Apikalhälfte bis über die Mitte hinaus unregelmäfsig quer gerunzelt. Beine schwarz, Keulen der Vorder- und Mittelschenkel metallisch grün, Apikalteil der Hinterschenkel blau. Halsschild vorn und hinten stark eingeschnürt; Seitendornen kegelförmig und spitz; Scheibe zwischen den dünn schwarz behaarten Tomentflecken mit deutlichem runzeligen Mittelstreif. Flügeldecken im Apikalviertel zur Spitze plötzlicher *schräg verengt. Fühler des ♂ von doppelter Körperlänge, des ♀ die Spitze der Flügeldecken* beträchtlich überragend. Metallisch grün, *stellenweise goldgrün, und lebhaft glänzend: Flügeldecken* dunkler, an Seiten und Spitze blaugrün. Unterseite anliegend silberweifs behaart. 21—26 mm. — Columbien (n. Bat. 1879, Da., Pehlke Stett.). ***viridipes*** Bat.

9' Scheibe des Halsschildes bis über die Seitendornen hinaus dicht schwarz behaart, nur ein schmaler, nicht bis in die Basaleinschnürung hineingehender Mittelstreif kahler und etwas glänzend.

10'' Flügeldecken im allgemeinen matt, flach und fast parallel, ihre Spitze gemeinschaftlich breit abgerundet; Nahtstreif schmal, fein hell behaart und glänzender; der von den Schultern ausgehende Längsstreif dünner behaart und schwach glänzend, nicht bis in die Spitze der Flügeldecken hineinreichend; diese dicht punktiert und tomentiert. Schildchen punktiert und in der Basalhälfte spärlich behaart. Grün, metallisch; Kopf, Halsschild und Flügeldecken, mit Ausnahme des hellen grünen Naht- und Längsstreifs, und oft auch stellenweise die Unterseite blau oder blaugrün; Fühler und Beine schwarz, Keulen der Vorder- und Mittelschenkel gelbrot. Unterseite anliegend und kurz weifs behaart. 26—31 mm. — Brasilien: Rio Yapura, bei Ega (n. Bat. 1870), St. Cruz (Da.), St. Catharina (coll. Schw.) — Bolivien: (coll. Schw.), O. (600—750 m IX. 06—III. 07 Steinbach Blu.), Provinz Sara, Dep. St. Cruz de la Sierra (I.—IV. 04 Steinbach Bln.). ***brachiale*** Bat.

10' Flügeldecken schmaler, zur Spitze verengt; der von den Schultern ausgehende Längsstreif und der — besonders seitlich — dünn hell behaarte Nahtstreif breit, dicht und ziemlich grob, meist quer gerunzelt; beide weit vor der Spitze der Flügeldecken miteinander vereinigt und wie jene lebhaft goldgrün glänzend. Schildchen kahl und gleichmäfsig quer gerieft. Ganz schwarz; nur die Flügeldecken goldgrün und mit scharf begrenzten schwarzen Tomentlängsbinden am Aufsenrand und auf der Scheibe; die Binde längs der Scheibe an Basis und

Spitze bläulich. Unterseite dünn und anliegend grau behaart. Fühler des ♂ die Spitze der Flügeldecken mit dem 7. Gliede überragend. 19 mm. — ♂. — Columbien (Pehlke Stett.). ***atroviride*** sp. n.

8' Schildchen sehr dicht schwarz behaart und matt, höchstens die Spitze etwas glänzend. Die ganze Oberseite des Halsschildes — auch Kragen und Basaleinschnürung — dicht schwarz behaart und matt; selten ist auf der Scheibe in der Mitte und seitlich je eine ganz schmale metallische Linie vorhanden. Flügeldecken zur Spitze verengt; eine von den Schultern ausgehende Längsbinde und der Nahtstreif vor der Spitze der Flügeldecken vereinigt und wie diese metallisch glänzend; zwischen beiden und am Aufsenrand mit je einer dicht schwarz behaarten Längsbinde. Beine kräftig, Hinterschienen verbreitert und stark abgeflacht. Fühler und Beine schwarz. Unterseite, Kopf, Halsschild und Schildchen schwarz oder blauschwarz; Halsschild gleichmäfsig sehr dicht schwarz behaart, seltener die Höcker am Hinterrand der Scheibe oder ein von diesen aus nach vorn ziehender sehr schmaler Streif jederseits sowie ein gleichfalls sehr schmaler Mittelstreif metallisch goldkupferig. Nahtstreif, Längsstreif und Spitze der Flügeldecken lebhaft goldkupferig oder goldgrün glänzend und gerunzelt (*suturale* F.). 22—43 mm. — „Südamerika" (n. L. 1767, n. F. 1781, n. Oliv. 1792). — Surinam (n. Voet 1778, n. Oliv. 1792, n. Castelnau 1840, coll. Schw.). — Cayenne: (n. Oliv. 1792, n. Casteln. 1840, Stett., Bln., coll. Schw.), St. Laurent (Michaelis Bln.). — Br. Guyana (Schomburgk Bln.), wahrscheinlich Sa. Roraima (Uhle Bln.). — Brasilien: Matto Grosso (coll. Schw.); ? Rio de Janeiro (d. v. Bönninghausen Hbg.). — Ohne Fundangabe (Da.). ***auricomum*** L.

a) Wie die Nominatform; Unterseite metallisch grün oder goldgrün glänzend, auch der Vorderkopf metallisch dunkelgrün; die dunkel- oder blaugrüne Färbung der Oberseite des Halsschildes durch das weniger dichte schwarze Toment schwach hindurchscheinend; auch hier kommen schmale, jedoch grüne, Längsstreifen auf dem Halsschild vor. Längsbinde und Nahtstreif der Flügeldecken etwas feiner gerunzelt als bei der Nominatform und grün oder goldgrün gefärbt. — Ein mir vorliegendes ♀ aus Brasilien: Rio Jurua und Rio Purus ist jedoch auf den Flügeldecken wie die Nominatform goldkupferig gefärbt. — (*suturale* Bat. nec F.). 23—40 mm. — Brasilien: Para und Tapajos (n. Bat. 1870), Obidos (Hoffmanns Stett.),

Rio Jurua und Rio Purus (Moeckel und Dubaut Bln.). — Columbien: (Pehlke Stett., coll. Schw.), Esmaralda (Da.). — Ohne Fundangabe (ex coll. Richter Bln.).

subsp. **viridescens** nov.

b) Kopf, Halsschild und Unterseite schwarz; Toment des Halsschildes dünner als bei der Nominatform; der von den Schultern ausgehende Längsstreif, der Nahtstreif und die Spitze der Flügeldecken kupferrot und matter als bei den vorigen, besonders die Spitze an der Vereinigungsstelle des Nahtstreifs mit dem Längsstreif fein tomentiert. 26—34 mm. — Ecuador: Gualaquiza (coll. Schw.). — Columbien: Cauca (coll. Schw.).

subsp. **rubescens** nov.

c) Wie der vorige, kleiner und schmächtiger; Flügeldecken zur Spitze nur schwach verengt. Hinterschienen mäfsig verbreitert. Kopf, Halsschild, Schildchen und Unterseite blau; diese zuweilen blaugrün. Das Toment des Halsschildes läfst die blaue Grundfärbung schwach, jedoch deutlich durchscheinen. Nahtstreif und Spitze der Flügeldecken heller grün und viel lebhafter glänzend als der von den Schultern ausgehende, fein tomentierte und daher mattere blaugrüne Längsstreif. 24—25 mm. — Peru: Chanchamayo (Freymann Bln.).

subsp. **cyanescens** nov.

1′ Vorder- und Mittelschenkel, besonders im Basalteil auf der Unterseite, auffallend grob raspelartig gerunzelt und punktiert. Hinterschienen stark verbreitert und sehr flach. Tarsen, besonders die verbreiterten Vorder- und Mitteltarsen, ober- und unterseits gelbbraun behaart. Schildchen dicht schwarz behaart. Flügeldecken mit einer nicht bis in die Spitze hineingehenden schwarzen Tomentlängsbinde auf der Scheibe und einer zweiten am Aufsenrand; der Längsstreif *zwischen beiden, der schmale Nahtstreif und die Spitze* spärlicher tomentiert und glänzender. Halsschild tomentiert, meist ein Mittelstreif und die Basaleinschnürung glänzender; Seitendornen spitz. Fühler und Beine schwarz. Unterseite dicht und anliegend weifs oder grau behaart. Schwarzgrün, blaugrün, blau oder blauviolett; Unterseite düsterer. Fühler des ♂ sehr lang und zur Spitze stark verjüngt, bis doppelt so lang wie der Körper, des ♀ viel kürzer, die Spitze der Flügeldecken etwas überragend. 24—39 mm. — Südamerika (n. Oliv. 1792). — ? Antillen (n. Oliv. 1792, Stett.). — Cayenne (n. Oliv. 1792, Hbg., Bln.). — Surinam (coll. Schw.). — Brasilien (Hbg., Stett.). — Venezuela:

(coll. Schw.), Caracas (coll. Schw.). — Peru: Tarapota (coll. Schw.). ***velutinum*** F.[1])

a) Kopf und Halsschild lebhaft erzgrün glänzend; Flügeldecken glänzend violett. Fühler des ♂ mehr als doppelt so lang wie der Körper. — „India occidentalis" (n. Voet. 1778). — Ein derart gefärbtes Stück liegt mir nicht vor. — (subsp. ?) ***spectabile*** Voet.

b) Kopf, Halsschild und Schildchen hell-rotviolett glänzend; Flügeldecken lebhaft blaugrün, seitlich mehr oder minder violett schimmernd. 32—33 mm. — Manaos: Rio Negro (n. Bat. 1870). — Surinam (n. Auriv. 1909, coll. Schw.). — Br. Guyana (Schomburgk Bln.).
subsp. (f. ?) ***porphyrogenitum*** Bat.

In diese Untergattung gehört wahrscheinlich:

Call. ***cosmicum*** White aus Honduras. — Vorderkopf lang, punktiert und mit einer Mittelrinne. Halsschild seitlich gebuckelt („nodulose"), mit glattem Mittelstreif. Schildchen mit einer Mittelrinne und quer gerunzelter Spitze. Flügeldecken an der Spitze klaffend, dunkel-sammetgrün; Naht glänzender grün und quer gerunzelt; ein Mittelstreif längs der Scheibe, besonders an den Schultern, glänzender und heller gefärbt. Unterseite hellgrün, seidig aschgrau behaart. Vorder- und Mittelschenkel verdickt, rot; Hinterschenkel zusammengedrückt, Basalhälfte rot, Apikalhälfte schwarzbraun; Hinterschienen flach. 20,5 mm. — Die Art liegt mir nicht vor.

[1]) *Call. nigricans* Auriv. aus Bolivien (Mojos) und Peru (Tarapota) ll sich durch kürzere Fühler des ♂ („corpore tantum sesqui longioris") und des ♀ („apicem elytrorum haud superantibus"), die schwarze nterseite und geringere Gröfse (24—25 mm) unterscheiden. — Bei *velutinum* F. kommt gleichfalls schwarze Färbung der Unterseite vor; e Fühler des ♂ sind hier verschieden lang, von $1^1/_2$- bis 2facher rperlänge. Ein mir vorliegendes ♀, ebenfalls aus Tarapota, ist cherlich ein *velutinum* F. Ich halte *C. nigricans* Auriv. für identisch t *C. velutinum* F.

(Fortsetzung folgt.)

Einiges vom Gletscherfalter, *Oeneis aello* Hb. (Lep.)

Von H. Belling, Berlin-Pankow.

Unter den Tagfaltern des Gebirges zählt *Oeneis aello* Hb. woh zu jenen, die auch von vorgeschrittenen Sammlern recht begehr werden. *Aello* ist keine Alltagserscheinung, sein Fang wegen de gewöhnlich hoch gelegenen Flugstellen nicht ohne Mühe und An strengung auszuführen. Die Schwierigkeiten, ihn zu erlangen erklären es, dafs er meistens in den Sammlungen, selbst dei gröfseren, entweder gar nicht oder doch ungenügend vertreten is und auch vielfach bei den Händlern nicht erworben werden kann

Der Name *Oeneis*, den die Gattung trägt, entbehrt jeder sachliche Beziehung auf die Gletscherfalter und gibt somit auch keine Er klärung für wesentliche, durchgreifende Eigenschaften dieser Tiere Er ist ein Eigenname, der die Oeneide, die Tochter des König Oeneus in Ätolien, die *Oeneis*, bezeichnet. Der als Systematike hervorragende Franzose J. B. A. Boisduval hat der Gattung die Be nennung *Chionobas* (von χιών Schnee, βαίνω gehe) beigelegt un damit die Beschaffenheit der Örtlichkeit, wie etwa dauernder Kälte herde, angedeutet, wo die Gletscherfalter hauptsächlich auftreten Willkürlich, wie der Gattungsname, ist auch der Name der Ar hergenommen. *Aello* nennt sich eine der Harpyien, die von dei Göttern zur Bestrafung der Menschen entsendet wurden.

Die Gattung vereinigt mehr als 60 Formen, deren gemein same Eigenschaften, wie folgt, darzustellen sind. Mittelgrofs Falter mit kleinem, stark behaartem Kopfe und nackten Augen Fühler sehr kurz, nach der Spitze hin sich allmählich zu einen schwachen keulenförmigen Kolben verdickend. Palpen sehr lan und auch am Endgliede borstig behaart, ebenso die Vorderbeine die beim ♂ und beim ♀ gleich lang sind. Vorderflügel gestreck mit schmaler, langer Flügelzelle. Vorder- und Hinterrand gerade Randrippe merklich verdickt. Hinterflügel gerundet und schwacl gezähnt. Sehr dünne Beschuppung der Flügel; Farbe düster grau braun oder ockergelb mit hellerer Aufsenbinde. Unterseite de Hinterflügel dunkel marmoriert. Die meisten Arten sind nur in hohen Norden einheimisch und wegen ihrer düsteren, mattei Zeichnung sich untereinander recht ähnlich. In Europa erstreck sich ihr Hauptverbreitungsgebiet auf Skandinavien, Finnland Nordrufsland, Estland usw. Dort fliegen sie in der Ebene; dies wird auch von der lebhaft gezeichneten *Oeneis tarpeja* Pall., derei Heimat in unserem Erdteile die Wolgasteppen sind, bevorzugt Abweichend hiervon ist *aello* ein Höhentier; er ist in den Alpei von der Provence und der Schweiz bis Ober-Kärnten zu Haus und somit auch in den bayrischen Alpen zu finden. Er gehör

also zur deutschen Fauna. Die Landsmannschaft als Deutscher teilt er mit *Oeneis jutta* H., einem Gattungsgenossen, der zwar vorzugsweise in höheren Breiten sein Fluggebiet hat, aber auch im äufsersten Nordosten von Deutschland, bei Königsberg und Friedland in Ostpreufsen, gegen Ende Mai und im Juni vertreten ist.

Die lateinische Beschreibung für *Oeneis aello* lautet bei F. Ochsenheimer „Die Schmetterlinge von Europa“, 1807, Band 1, Seite 199:

„16. *Pap. aello.*

P. alis subdentatis cinereo-fuscis, fascia lutea, supra ocellis duobus coecis, posticis subtus albo fuscoque variis, nigro marmoratis venisque albis.“

Aello ist der gröfste europäische *Oeneis*-Falter; das Ausmafs der Flügel, die beim ♀ mit stumpfer Spitze endigen, beträgt 46—54 mm. Vorder- und Hinterflügel haben eine braun- oder staubgraue Grundfarbe und sind verschiedenartig und unbestimmt gezeichnet. Aufsenrand der Flügel bei beiden Geschlechtern schwärzlich. In der trübockergelben Aufsenbinde, die bald verwaschen, bald zu Flecken aufgelöst ist, finden sich gewöhnlich einige schwarze, bisweilen etwas verloschen und weifsgekernte Augenflecke, meist in Zelle 2 und 5 der Vorderflügel, sowie in Zelle 2 der Hinterflügel. Unterseite der Vorderflügel gelblich, nach der Wurzel zu bräunlich; Flügelspitze und Vorderrand weifsgrau und schwarzbraun marmoriert. Hinterflügel unterseits von der Wurzel bis gegen die Mitte rufsig schwarzbraun, weiter gegen den Rand weifs und dunkelbraun gesprengelt und von dicken, weifsen Rippen durchzogen. Fransen schwarzbraun und weifs gescheckt.

Aello tritt vorzugsweise in den alpinen Zonen auf und steigt bis zur Schneezone, macht sich bisweilen aber auch in tiefer gelegenen Stufen bemerkbar. Oberhalb der Schneegrenze hat man ihn nicht beobachtet. Seine bevorzugten Tummelplätze sind felsige Berghänge, Stein- und Geröllhalden, trockene Grasplätze. Dort stellt er sich schon bald nach der Schneeschmelze als Vorbote des Sommers ein und fliegt an sonnigen Orten mit seinen Genossen. Die Flugzeit sind die Monate Juni bis August. Dabei fällt es auf, dafs der Falter, der weit verbreitet, doch nicht allzu häufig ist, zwar jährlich erscheint, ein Jahr um das andere aber in gröfserer Menge. Die in dieser Hinsicht begünstigten Jahre sind für den Teil der Schweiz westlich vom Gotthardmassiv die Jahre mit gerader Zahl, für den östlich davon gelegenen Teil die Jahre mit ungerader Zahl. In Tirol gelten die Jahre mit gerader Ziffer als Jahre mit stärkerem Fluge.

Vorbrodt (Die Schmetterlinge der Schweiz, Band I) vermutet dafs die Eier im Juli an Gräser abgelegt werden und überwintern „Die Raupe", sagt er, „ist wohl in der Regel zweijährig; aber es scheinen einzelne rascher heranzuwachsen und schon nach ein maliger Überwinterung den Falter zu ergeben." Als Beweis für seine Annahme führt er im Bd. II, Seite 613, an, dafs er bei Martigny in der Rhoneebene (477 m) und bei St. Niklaus (1121 m zahlreiche Stücke Anfang Juni **1912** und **1913** erbeutet hat.

Aello scheint kein hervorragender Flieger zu sein; sein Flug ist, soweit ich beobachten konnte, räumlich meist nicht ausgedehnt Taumelnd umflattert er die ihm Nahrung spendenden Blumen. Mi Vorliebe wird von ihm das Zwergleimkraut oder das stengellos Leimkraut, Silene acaulis L., aufgesucht. Diese schöne, klein Pflanze ist in den Alpen, besonders auf Kalkboden, weit verbreitet steigt sehr hoch hinauf und bildet grofse, rasenförmige Polster Wenn sie sich zur Blütezeit mit dem leuchtenden Rot der dich gedrängten Einzelblüten bedeckt hat, ist sie besonders auffällig und es fehlt ihr nicht an leicht beschwingten Besuchern. *Meli taea aurinia-merope* Pr., *Brenthis pales* Schiff., *Maniola gorge* Esp. *Zygaena exulans* Hochenw. und andere Höhenfalter kommen ge meinsam mit weiteren, nicht minder naschhaften Kerfen der ver schiedensten Ordnungen in grofser Schar als Gäste, um aus den Blütengrunde den süfsen Nektar zu schlürfen. Dann mischt sich auch wohl *Oeneis aello* unter die Gesellschaft und holt sich seinen Teil von dem leckeren Mahle. Sonst ruht er meist nicht an Blumen, sondern an Felsen, auf Felsblöcken und auf Geröll. Im Sitzen stellt er die Flügel, wie die Satyrusfalter, aufrecht und schliefst sie fest aneinander. So ist er, bei der Schutzfärbung seines Kleides, die mit der Farbe des Boden übereinstimmt, schwer zu sehen, selbst wenn man auf die Stelle geachtet hat, wo er sich niedergelassen hatte. Der Falter ist ziemlich scheu. Daher wird es dem Sammler oft nicht leicht, des Tieres habhaft zu werden, zumal die örtlichen Verhältnisse des Flugplatzes die Jagd in mannigfacher Weise erschweren. Die ♂♂ fliegen in den Vormittagsstunden, bisweilen zu mehreren. Die trägen ♀♀ erscheinen erst gegen Mittag, um welche Zeit sich die Vereinigung der Geschlechter vollzieht.

Das Ei von *aello* ist länglich rund, unten abgeflacht mit runden, in Längsstreifen angeordneten Erhöhungen; seine Farbe ist weifs.

Die junge Raupe trägt ein rötlichbraunes Kleid mit feinem dunklem Rückenstreifen und je einem breiteren Streifen in gleichem Ton an den Seiten. Die erwachsene Raupe ist unbekannt. Scudder der die Raupe entdeckt hat, vermochte leider nicht die kleinen

Räupchen, denen als Futter Gräser gereicht worden waren, zur Entwicklung zu bringen.

Einschalten möchte ich hier, dafs nach dem siebenten Briefe (datiert Zell im Zillerthal, den 10. Oktober 1783) des Werkes „Naturhistorische Briefe über Östreich, Salzburg, Passau und Berchtesgaden von Schrank und Moll" — Salzburg 1785 — I. Band, Seite 93, Ritter von Moll 1783 zuerst den *Aello*-Falter auf der Alpe Zemm im Zillertale — oder, wie sie heute allgemein genannt wird, „Schwarzenstein-Alpe", auf der bekanntlich die Berliner Hütte der Sektion Berlin des D. u. Ö. Alpenvereins steht — aufgefunden hat. Der Schlufs des siebenten Briefes lautet: „Die dritte Art war ein Tagvogel, den ich für ganz neu halte und *Papilio Danaus festivus glacialis*, nov. sp. nennen will, weil er bei den Eisbergen gefunden ward. Hier ist die Beschreibung:

Papilio Danaus festivus glacialis:

alis primoribus supra fuscis; maculis sex vel septem fulvis; ocellis duobus nigris, pupilla alba, uno versus apicem, altero versus angulum posticum; margine anteriori albo nigroque variegato, subtus pallidioribus; ocellis ut supra; versus apicem nigro alboque variegatis. Posticis supra maculis fulvis, uti in primoribus; ocello unico, nigro, pupilla alba; insuper punctis tribus albis; ad marginem interiorem griseis, nigro obsolete variegatis; subtus totis nigro-albo-luteoque nebulosis; ocello unico nigro, pupilla alba, ad angulum posticum. Antennis nigrescentibus, apicem versus fulvis. Pedibus pallidis; femoribus nigris. Moll."

Die ersten Stücke von *aello* gingen mir im Juli 1904 in den bayrischen Alpen und in Nordtirol ins Netz. Bei einem Ausflug auf den nordwestlich von Garmisch (Oberbayern) gelegenen Kramer erjagte ich oberhalb des Königsstandes (1500 m) meinen ersten Gletscherfalter. Einige Tage später folgten diesem zwei Stücke im Wettersteingebirge auf dem Wege (2000 m) vom Schachen zur Dreitorspitze, nachdem ich vorher auf der Wettersteinalpe (1464 m) einen Falter vergeblich verfolgt hatte. Ein glücklicher Zufall setzte mich am 4. August 1910 in den Besitz eines *aello* an einer Stelle, wo ich den Falter nicht vermutete. Es war an der Fernpafsstrafse am nördlichen Eingang des Dorfes Biberwier (987 m). Ich hatte das Tier in seinem Fluge für *Satyrus semele* L. angesehen. Der Fall, dafs Stücke von *aello* sich bis in das genannte Dorf verirren, soll nach Professor Hellweger (Die Grofsschmetterlinge Nordtirols, Brixen 1914) nicht selten sein. Vor- und nachher habe ich noch manchen Gletscherfalter erbeutet. Als Tiroler Fangorte seien hierzu genannt: die Moosalpe (1600 m) am Karren-

wege von Leutasch-Platzl nach Telfs, die Puitenalpe (1700 ı bei Leutasch-Gafsl am Südabhange des Wettersteingebirges, d. Hallerangerhaus (1750 m) im Hinterautale des Karwendelgebirge Franzenshöhe an der Stilfserjochstrafse. Ein Sammelfreund teil mir mit, dafs er am Imberger Horn (1656 m) bei Sonthofen i Algäu zwei ♂♂ von *aello* gefangen habe, und bezeichnete a weitere Standorte des Falters in Tirol: das obere Stansert westlich von Jenbach, bei dem Stift St. Georgenberg (926 n Gries am Brenner (1300 m), Arabba (2250 m) und Canaz (1468 m), beide in den Dolomiten, sowie die Düsseldorfer Hüt (2700 m) im Zaytal, drei Stunden von St. Gertraud entfernt. M einer gröfseren Zahl Nordtiroler Flugplätze macht Hellweger seinem oben genannten Werke „Die Grofsschmetterlinge Nor tirols" den Leser bekannt. Die betreffende Stelle (Seite 5 lautet: „Oberinntal: auf allen Alpen um Landeck, am Venet (Pitztale) bis über 2500 m, jedoch am Wege von Ferjen zu Lötzwasserfall schon Mitte Mai auf Geröll und Innkies, bei 775 (Hlw.); im Lechtale am Schroffenpafs (Kolb 90, S. 242), Tan berg (Hw.) und auf der Schlückenalpe „hoch oben nur auf Fels sitzend" (Frr. 43, S. 157); in Aufserfern am Ups über Lermo in Biberwier öfters bis ins Dorf herab (Hlw.) und am Fernp (Hartm.); im Gaistale und bei Oberleutasch, auch auf der hoh Munda; im ganzen Wettersteingebirge ziemlich häufig; im Hint autale bei Scharnitz (Hlw.); in der Solsteinkette von den Zir Mähdern und der Kranebitter Klamm bis zum Halltal- und Lavatse joch nirgends fehlend (W. usw.), einmal schon unterhalb d Bettelwurfbrunnens (F.); im Wipptale am Blaser und Bendelste (Galvag. 01, S. 569), von Navis gegen die Darntalerköpfe (Hlw auf den Brenneralpen verbreitet (Gistl. 56 usw.!), dort 99 b häufig (Hartm.); bei Georgenberg und Tratzberg nicht selten u bis 600 m herab (En. usw.)."

Freyer (Die Falter der Reinthal- oder Schlückenalpe bei Reu in Tyrol, Stettin. entomol. Zeitung 1843) hat, wie eben bei He weger erwähnt ist, auf der Schlückenalpe, nördlich von Reut eine Anzahl Falter von *aello* gefangen.

schtec... Hauptmann Hein (Beitrag zur Kenntnis der Makrolepidoptere
Das Ei ...tirols, XXII. Jahresber. Wiener entomol. Vereins, 191
runden, in Längs...ätze die Muttekopfhütte und das Salvesental, no
...ifs. ..., an. Hein hat die Falter im Jahre 1905
...ie junge Raupe ...zu: „Merkwürdigerweise nur im Jahre 190
...m Rückenstreifen der Jahre, in denen der Falter seltener se
... den Seiten. Di... waren der 9. und 27. Juli; die Tiere wurd
...e Raupe entde...etroffen. Hein glaubt, bestimmt annehmen
...er Falter auch in den geraden Jahren erschei

.h kaum zahlreicher, da dieser ihm sonst nicht so lange (Hein tte sich von 1902 bis 1905 in Imst und dessen Umgebung tomologisch betätigt) entgangen wäre.

Für das Ötztal vermerkt Professor Dr. Kitt (Über die Lepidoerenfauna des Ötztals, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1912) den rammenkogel bei Sölden und das Hoch- und Niederjoch. Aus n Dolomiten seien noch Ospitale und das Tal der schwarzen enz erwähnt, wo Josef Mann im Juni und Juli 1876 *Oeneis aello* fangen hat. (Zur Lepidopterenfauna des Dolomiten-Gebietes von sef Mann und Alois Rogenhofer, Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1877).

Für die Ostalpen lassen sich ferner im einzelnen Flugplätze elden: im Glockergebiet: Heiligenblut, in den Salzburger Alpen: allein. (Rühl-Heyne, Die paläarktischen Grofsschmetterlinge, 895.) Dr. O. Staudinger hat den Falter auf dem Brettboden d den Astener Feldern gefunden (Beitrag zur Lepidopterenfauna n Ober-Kärnten, Stett. entomol. Zeitung, 1855).

In der Schweiz scheint das Vorkommen des Gletscherfalters el später, als in Tirol, vielleicht erst im ersten Jahrzehnt des rigen Jahrhunderts, wissenschaftlich festgestellt worden zu sein. ofessor Fr. Meisner führt nämlich 1818 in seinem „Verzeichnis r bis jetzt bekannt gewordenen Schmetterlinge" (Naturwiss. z. Bern, 1818—23) *aello* unter Nr. 49 mit dem Zusatze auf: ine der n e u e r e n Entdeckungen auf unseren Alpen." Und in kob Hübners „Sammlung europäischer Schmetterlinge", 1805, rd als Heim für *aello* nur die Alpen Tirols angegeben. Danach rfte damals noch nicht bekannt gewesen sein, dafs *aello* auch e Schweiz bewohnt. Meisner sagt dann weiter: „Er fliegt im ni und Juli auf der Grimsel, an der Meyenwand, an der Südite der Gemmi. Ich habe ihn auch im Surenenthale hinter gelberg und neulich erst auf dem Wallalpgraat am Fufse des ockhorns gefunden." Meyer-Dür (Verzeichnis der Schmetterlinge r Schweiz, 1852) erwähnt, dafs der Falter im ganzen Oberhasli l sich zeigt. *Aello* kommt vor „bei Meyringen schon in der ndey, an der Rothenfluh, Kaltbrunnenalp, an den Felsen zuchst bei der Aarbrücke, auf dem Zwirgi bis hinauf ins Rosenui, vom 28. Mai an bis zu Ende des Juni. Auf höheren Alpen, e auf der Breitbodenalp, dann am Grimselpafs oberhalb der llen Platte bis zum Hospiz, von Anfang Juli bis um den 6. oder). August". Zwei in der Stett. entomol. Zeitung 1872 und 377 veröffentlichte Arbeiten von P. C. Zeller, nämlich „Berkungen über einige Graubündner Lepidopteren" und „Beiträge r Lepidopterenfauna der Ober-Albula in Graubünden" machen f die nachgenannten Standplätze von *aello* aufmerksam: Bergüner ein, Kunststrafse bei Bergün, Weifsensteiner Torfsumpf, Stulser

Weg bei Bergün, die zur Viehweide benutzten Abhänge des Piz Ertsch auf der Weifsensteiner Seite, Beverser Kamm, Strafse unterhalb Naz, westlich von Preda. Viel leichter soll nach Zeller der Falter unterhalb des Weifsensteins in den Tälern bei Palpuogna zu fangen sein. Frey (Die Lepidopteren der Schweiz, Leipzig 1880) gibt das ganze Alpengebiet vom Wallis bis zur östlichen Ecke von Graubünden als Fluggebiet an. Er fand *aello* bei Engelberg und bezeichnet ferner die Silser Alpen als Flugplatz. Der Schäfler in Appenzell und der Pilatus gelten ihm ebenfalls als solcher. Pilatus wird auch von Rühl-Heyne besonders genannt, weiter wird erwähnt das ganze Alpengebiet vom Wallis bis Graubünden (Die paläarktischen Grofsschmetterlinge). Frhr. v. d. Goltz hat den Falter bei Engelberg zwischen dem Fintseehotel und Bitzistock, am Lauberhorn, an der Furkastrafse zwischen dem Hotel Belvedere und der Pafshöhe, endlich am Simplonpasse in 1600 bis 1700 m Höhe erlangt. (Entomol. Zeitschrift, Stuttgart, Jahrgang 1908—09). Nach Vorbrodt (Die Schmetterlinge der Schweiz) kommt *aello* vor im ganzen Gebiete der Schweiz, mit Ausnahme des Mittellandes, der Nordschweiz, des Juras, des Waadtlandes und des Genfer Gebietes; im einzelnen werden von Vorbrodt als Standorte genannt: das Rhonetal bei Vernayaz, Crêt de la Neige im Jura (einmal), Martigny in der Rhonebene auf den Wiesen, am Fufse von bis in das Tal herab reichenden Geröllhalden (477 m).

Sammelfreunde bekundeten mir, dafs sie *aello* in der Schweiz angetroffen hätten an folgenden Orten: Kandersteg (1169 m), Mürren (1642 m), Grindelwald (1050 m), Brünigpafs (1004 m), Mythen (1903), Splügen (1460), Albula (2070 m), Oberengadin, Bernina (2329 m), Ofenpafs (2115 m).

Ich habe den Falter bei Meiringen an der Strafse nach Rosenlauibad oberhalb der Reichenbachfälle (1100 m) erbeutet, dann besonders, Juli 1910, in der näheren und weiteren Umgebung von Andermatt, so am Rande des Bannwaldes (1444 m), auf der Oberalp, westlich vom Hotel (1920 m), auf der Ebnetenalp an der Furkastrafse (2010 m), westlich von Realp, und auf dem Gamsboden (1713 m) an der Gotthardstrafse, nahe dem Auslauf des Guspitales.

Die Lage der von mir besuchten Flugplätze ist deshalb genauer, als es sonst wohl erforderlich gewesen wäre, bezeichnet worden, damit diese von Sammlern, die dort ihr Glück beim Fangen von *aello* versuchen wollen, leicht gefunden werden.

Möge dann die Jagd unter einem günstigen Sterne verlaufen und die Hoffnung der Sammler auf Erlangung eines selbst erbeuteten *Oeneis aello* sich erfüllen!

Auftreten der Bergzikade in der Mark Brandenburg und Übersicht über die deutschen Formen. (Hem. Homopt.)

Von **F. Schumacher**, Charlottenburg.

Im Jahre 1920 berichtete ich kurz (D. E. Z. 1920, p. 232) über einen Fund von *Cicadetta montana* (Scop.) in der Mark. Es wurde ein Exemplar dieser Zikade am 17. Juli 1919 von R. Wagner bei Fangschleuse an einem Holzklafter sitzend gefangen. Herr W. verglich das Tier zwecks Bestimmung im Zoolog. Museum, konnte sich aber nicht entschliefsen, das Exemplar dem Museum zu überlassen, so dafs es mir leider nicht möglich war, eine genauere Untersuchung auszuführen. Die erste Feststellung dieser schönen Singzikade für die Mark [1]) war von grofsem Interesse. In Süddeutschland kommt sie zwar an verschiedenen Stellen vor. Aus Mitteldeutschland sind nur wenige sehr zerstreut liegende Fundorte bekannt (nördlich bis Hildesheim, Goslar, Kyffhäuser, Hainleite, im Elbtal und den Tälern der Sächsischen Schweiz von Dresden aufwärts). In der Ebene wurde sie an einigen Stellen in Schlesien [2]) und ganz vereinzelt in Ostpreufsen [3]) gefunden.

Am 25. Juli 1923 fing nun Herr Präparator M. Ude vom Berliner Zoologischen Museum ein Weibchen, ebenfalls bei Fangschleuse, welches an einem Grashalm safs. Wenn noch Zweifel bestanden haben, dafs die Bergzikade bei uns wirklich heimisch sei, so werden sie durch diesen zweiten Fund in derselben Gegend hinfällig. Die Tiere müssen sich hier entwickelt haben. Überrascht hat mich das Auftreten bei Fangschleuse besonders auch deshalb, weil ich selbst 5 Jahre lang (1908—1913) in nächster Nähe als Lehrer angestellt war und fast täglich die Gegend durchstreifte, auch gerade häufig an der mir von Herrn Ude genau bezeichneten Fundstelle war. Da nun in der vielfach abgesammelten

[1]) Bei dem von Kolbe registrierten Fund einer Zikade im Grunewald (D. E. Z. 1923, p. 20) handelt es sich nicht um *C. montana*, sondern um *Pauropsalta tibialis* (Pz.). In diesem Zusammenhange sei bemerkt, dafs der grofse Ameisenlöwe *Acanthaclisis occitanica* (vgl. p. 19) keineswegs allein auf die frische Nehrung beschränkt ist, sondern ebenfalls ein märkisches Insekt ist. Es wurde bei Wittstock von Dr. Arnold Schultze gefangen, und auch Rudow gab es schon früher aus der Priegnitz an. *Mantispa styriaca* kommt auch bei Dessau vor (Heidenreich).

[2]) Mehrfach im Oswitzer Walde bei Breslau (seit Schneider), auch noch VI. 1884 (Letzner), Brieg (Milde 1866), Striegauer Berge (Pax 1921).

[3]) Karalene bei Insterburg 1845 (Bachmann), Norkitten 1854 (Hagen).

Berliner Umgebung niemand bisher eine Singzikade gefangen oder gesehen hat, so glaube ich annehmen zu dürfen, dafs es sich hier um eine Zuwanderung aus allerneuester Zeit handle, und zwar kann dieselbe aus weiter unten auszuführenden Gründen nur aus östlicher oder südöstlicher Richtung erfolgt sein. Es ist möglich, dafs zunächst ein Weibchen in die Gegend verschlagen wurde. Bei heifsem sonnigen Wetter sind ja Zikaden recht lebhaft. Es könnte aber auch eine Verschleppung durch den Bahnverkehr in Frage kommen. Die Weibchen der Zikaden legen ihre Eier in dünne Zweige der Sträucher oder Stengel von Stauden ab. Die auskriechenden Larven begeben sich alsbald in die Erde und führen nach Art der Engerlinge, denen sie auch sonst äufserlich etwas ähneln, eine unterirdische Lebensweise. Mit Hilfe der kräftigen zu Grabbeinen umgestalteten Vorderextremitäten wühlen sie sich langsam weiter und ziehen ihre Nahrung durch Saugen aus den Wurzeln von Pflanzen verschiedenster Art. Das Wachstum ist ein äufserst langsames und dauert mitunter über ein Jahrzehnt. Die erwachsene Larve steigt schliefslich an irgendeinem Pflanzenstengel in die Höhe, wo ihr die Zikade entschlüpft. Die leere Hülse bleibt meist an dem Pflanzenteil einige Zeit hängen. Die Hülsen von *C. montana* zeigen an den Hinterrändern aller Segmente einen schwarzbraunen Querstreifen, sonst sind sie gelblich und etwas glasig. Wenn man mit einer rund 10jährigen Entwicklungsdauer rechnet, so käme als Zuwanderungsjahr etwa das Jahr 1911 in Betracht, das sich durch einen abnorm heifsen, regenarmen und langen Sommer auszeichnete. Das Auftreten der Zikaden bei Fangschleuse so spät im Juli ist auffallend. In Württemberg und Thüringen erscheinen sie bereits Ende Mai, um von Mitte Juni ab wieder zu verschwinden.

Cicadetta montana hält an ihren Fundstellen, die oft nur kleine eng umschriebene Lokalitäten vorstellen, zähe fest. Bei dem langen Leben der Larve wird das Bodenklima und ganz besonders die Art des Bodens gewifs nicht ohne Einflufs auf Gestalt und Färbung der Zikade sein, und wir finden bei der Bergzikade eine Anzahl von Formen ausgebildet, die man als Lokalitätsformen, wahrscheinlich sogar als geographische Rassen ansprechen kann.

Bei der Zikade von Fangschleuse fällt nun die tiefschwarze Aderung der Deck- und Hinterflügel auf, namentlich sind auch alle Adern der Basalzelle schwarz und auch die Ader, die die Costa innen begleitet. Die Costa und der Costalrand selbst sind rotbraun. An den Hinterflügeln ist allein die Vorderrandader gelblich. Die Körperlänge ist 22 mm ohne und 29 mm mit den Flügeln. Die Zikade von Fangschleuse stimmt vollkommen mit der Beschreibung einer Zikade überein, die in der Literatur als

Cicadetta megerlei Fieb. geführt wird [1]). Ich besitze diese Form von Zara (Dalmatien), einem der Originalfundorte, und finde volle Übereinstimmung. Andererseits stimmt unser märkisches Tier vollkommen mit Exemplaren überein, die aus dem Baltikum, von Krasnoje Selo bei Petersburg und aus dem Ural stammen. Sie haben sämtlich denselben Habitus, gleiche Gröfse und ein schwarzes Geäder. Nach Durchsicht vieler Exemplare bin ich zu der Überzeugung gekommen, dafs *C. megerlei* keine besondere Art, sondern nur eine Form der Bergzikade ist. (Sie gehört wie die nicht wiedergefundene *C. kollari* Fieb. von Elisabethpol in Transkaukasien in die weiterhin zu besprechende *longipennis*-Gruppe).

Die *C. megerlei*, zu der also unsere märkische Form zu stellen ist, wurde von Megerle in „Österreich" (wo?) aufgefunden, und von Megerle und Sturm unter dem Namen *Tettigonia dimidiata* in den Handel gebracht. Von Megerle erhielt sie auch Fabricius und dieser gab die erste Beschreibung in der ersten Fassung des *Systema Rhyngotorum* (p. 42) unter dem Namen *Tettigonia dimidiata*. Aber bereits in der endgültigen Fassung des *Syst. Rhyng.* (1803, p. 42) zieht F. die Art wieder ein, zitiert dabei fälschlich *Cicada haematodes* L. und schreibt nunmehr *Tettigonia haematodes*. Hagen hat 1856 (Stettin. Ent. Ztg. v. 17 p. 78) die Type von *dimidiata* untersucht, die Art aber mit *C. montana* vereinigt. Fieber behandelt sie als besondere Art und gibt 1876 unter Benutzung der Type eine ausführliche Beschreibung (Cicad. Europ., p. 69). Als neue Fundorte werden Mehadia und Zara genannt. „Pour parer à de nouvelles incertitudes, et vu que Fabricius a retiré le nom de *dimissa* (mufs *dimidiata* heifsen!), je nomme cette espèce *C. megerlei* Fieb.", schreibt Fieber 1876, verwendet diesen Namen aber auch schon 1872 (Kat. Cicad., p. 1). Zu der Umbenennung liegen jedoch keine zwingenden Gründe vor. Die hier behandelte Form, zu der die märkische Bergzikade gehört, bezeichne ich also als

1. *Cicadetta montana* (Scop.) f. *dimidiata* (F. 1803) (= *megerlei* Fieb. 1872).

Sie wurde bisher in „Österreich", Tirol, an verschiedenen Stellen der nordwestlichen Balkanhalbinsel und im Kaukasus gefunden [2]), kommt aber nach meinen Ermittlungen auch im Norden von der Mark an ostwärts, in Ostpreufsen, Ingermannland [3]) bis

---

[1]) Infolge eines Druckfehlers gibt Fieber an: Körper 20 mm, mit Decken 23 mm. Es soll wohl 28 (statt 23) mm heifsen.

[2]) Angeblich auch in Westchina: Provinz Sze-tschwan.

[3]) Auch die sehr vereinzelt in Finnland (bis 61° n. Br.) gefundenen Bergzikaden möchte ich hierher rechnen. J. Sahlberg nennt das Geäder schwarz.

zum Ural [1]) vor. Sie scheint somit dem kälteren Nordosten Europ vornehmlich anzugehören und dann in den Gebirgen Südosteurop und im Kaukasus wieder aufzutreten. Im allgemeinen ist si *also osteuropäisch und wohl nur eine Kälte- oder Gebirgsfor* der typischen *C. montana*. Den weiten Steppen Südrufslands schei sie zu fehlen. Wie weit die f. *dimidiata* in Rufsland und Pol südlich geht, ist noch ganz ungewifs.

Ich wende mich nun zu der typischen *Cicadetta montana*. Ic habe sie aus Deutschland bisher allein aus dem Elbtale (Sächsisch Schweiz, Wachwitz bei Dresden) gesehen, doch kommt sie auc bei Regensburg vor [2]). Hinsichtlich der Interpretierung der Origina beschreibung der *Cicada montana* bei Scopoli (Annus hist. na v. 5 p. 109, 1772) ist folgendes zu bemerken: Die kurze Diagnos reicht zur Festlegung nicht aus. *Die* Type scheint verscholle wenigstens hat sie niemand nachprüfen können. Als Fundort ha Scopoli angegeben: In Montanis Carnioliae circa Idriam. Ma wird also Stücke gleicher Provenienz als typisch ansehen könne Ich habe die Bergzikaden in Krain auf dem Karst gesammel Sie besitzen verhältnismäfsig lange und relativ schmale Flüg und sind von ansehnlicher Gröfse. Fieber hat 1876 (l. c p. 80—81) die *C. montana* in 2 Varietäten aufgeteilt: Var. A *longipennis* und var. B. *brevipennis*. Die Stücke aus Krain stimme ganz mit der var. *longipennis* bei Fieber überein, weshalb ic *auf die von ihm gegebene* Beschreibung verweise. Sie erwiese sich als vollkommen identisch. In Gröfse und im Habitus stimmte aber auch die f. *dimidiata* und die f. *typica* vollkommen überei In den Genitalien konnte ich keine durchgreifenden Verschiede heiten feststellen. Die typische *C. montana* ist vom Balkan durc Österreich und Böhmen verbreitet. Ich habe sie auch vom Kaukasu vor mir. Im übrigen wird man die Sammlungen noch durchsehe müssen, um die Fundorte dieser Form festzulegen. Hierher ge hört auch die Bergzikade der Sächsischen Schweiz [3]), die wiederu mit böhmischen Stücken absolut identisch ist. Sie wurde vo *Hartwig (Allgem. deutsch. naturhist. Zeitschr.* [2] v. 3 p. 31 1857) als *Cicada saxonica* beschrieben, aber der Name hat kei besondere Berechtigung. Es ergibt sich als Benennung:

---

[1]) Vielleicht auch noch in Westsibirien.

[2]) Schaeffers Abbildung in Icones Ins. Ratisbon. t. 4 f. 14 gehö hierher.

[3]) Spezielle Fundorte: Plauischer Grund bei Dresden (v. Bloc 1799), Bielauer Grund bei der Schweizer-Mühle (Hartwig 1857), Weble (Haupt 1913), Schandau (Schumacher 1919), Dresden (Jung Oken, Hagen 1856 u. a.), Wachwitz bei Dresden, 6. VI. 1886 (Stau dinger).

2. ***Cicadetta montana* (Scop.) f. *typica***
(= var. A. *longipennis* Fieb. 1876, *saxonica* Hartw. 1857).

Die var. B. *brevipennis*, die Fieber unterscheidet, ist ebenfalls in Deutschland vorhanden, ja sogar die vorherrschende Form. Es scheint mir, als ob die meisten in Süd- und Mitteldeutschland gefundenen Stücke (leider sind dieselben in den Sammlungen sehr spärlich) sämtlich in diesen Formenkreis gehören. In gröfserer Zahl sammelte Herr A. Spaney die f. *brevipennis* Fieb. am Abfalle der Rauhen Alb in Württemberg (Kaltes Feld, 600 m, oberhalb von Waldstetten, ferner im Haselbacher Tal). Hierher gehören Bergzikaden aus dem Maintal in Unterfranken, von Erlangen und vom Schwäbischen Jura. Ein Stück vom Rosenstein bei Heubach in Württemberg erscheint gröfser als gewöhnlich und kommt der f. *typica* nahe, aber die Deckflügel erreichen doch nicht die Länge der typischen Form. Die kurzflüglige Form der Bergzikade findet sich als „*Tettigonia secunda*" von Regensburg abgebildet bei Schaeffer (Icones Ins. Ratisbon. t. 121, f. 1—2); Goeze gab 1778 dazu den wenig bezeichnenden Namen *Cicada flavofenestrata*, Gmelin ersetzte ihn 1790 durch *Cicada Schaefferi*. Goezes Benennung besitzt die Priorität. Dafs die f. *brevipennis* auch anderswo vorkommt, beweisen Exemplare von Kronstadt in Siebenbürgen. Im allgemeinen dürfte sie wohl eine mehr westliche Form vorstellen. In der Literatur wurde sie bisher nicht besonders geführt. Ihre Benennung ist

3. ***Cicadetta montana* (Scop.) f. *flavofenestrata* (Gze. 1778)**
(= *Schaefferi* Gmel. 1790, var. B. *brevipennis* Fieb. 1876).

Eine ganz eigenartige Form bewohnt die auch sonst floristisch und faunistisch sehr ausgezeichnete Zechstein(Gips)-zone des südlichen Kyffhäusergebirges. Sie gehört in die *brevipennis*-Gruppe und fällt durch den kurzen gedrungenen Körper, die hellgelbe kräftige Aderung, sowie 2 gelbe keilförmige Flecke auf der Scheibe des Mesonotums auf. Das Geäder der Spitzenhälfte der Deckflügel ist schwarz. Die Costa ist rötlichgelb, ihr Aufsenrand jedoch von der Basis ab tiefschwarz, die Ader, die die Costa innen begleitet, ist jedoch hellgelb. Länge 16 mm, mit Flügeln 22 mm, Flügelverhältnis 18 : 7 mm = 2,57 : 1. Ich verdanke das interessante Tier Herrn Professor A. Petry in Nordhausen, der es mir anläfslich eines Besuchs in vorigen Sommer gütigst überliefs. Nach dem unermüdlichen Forscher der Pflanzenwelt und Insektenfauna des Kyffhäusergebiets möchte ich diese hochinteressante Form besonders benennen. Fieber (l. c. p. 78) gibt an, dafs bei *C. montana* das Mesonotum in seltenen Fällen 2 fast dreieckige Flecke trage, und auch Curtis erwähnt aus England (Brit. Ent.

nr. 392, 1832) die gleiche Varietät. Petry fing das erwä Stück am 10. Juni 1916 an den steilen Gipshängen der Ka burg bei Frankenhausen. Ich nenne diese Form:

4. ***Cicadetta montana* (Scop.) f. *petryi* nov.**

Im folgenden möchte ich eine kurze Charakteristik + deutschen Formen der Bergzikade geben.

I. Gröfsere Statur, Länge 19—21 $^1/_2$ mm (Durchschnitt 19 mit Decken 26—29 mm, Deckflügel relativ lang schmal, 2,7 bis 2,9 : 1 (z. B. 21 $^1/_2$: 8, 22 : 7 $^1/_2$, 22 22 $^1/_2$: 8, 23 : 8), Costalrand mäfsig gebogen, Sti mehr in der Mitte des Costalrandes liegend, Ge dunkler, Costa rotbraun, die Ader, die die Costa i begleitet, meist dunkler als jene (*longipennis*-Gruppe).

1. Geäder tiefschwarz, besonders auch die Basalzelle f. *dimidiata* I

2. Geäder wenigstens z. T. braun, erster Sektor s heller. f. *typic*

II. Kleinere Statur, Länge 16—18 mm (Durchschnitt mit Decken 22—25 mm, Deckflügel relativ kürzer breiter, 2,5—2,6 : 1 (z. B. 18 : 7, 19 : 7 $^1/_2$, 19 $^1/_2$: 20 : 7 $^1/_2$, 20 $^1/_2$: 8), Costalrand stärker gebogen, Sti aufserhalb der Mitte des Costalrandes liegend, Ge der Grundhälfte und Costa heller, grünlich, gelblich, g braun, die Ader, die die Costa innen begleitet, heller jene (*brevipennis*-Gruppe).

3. Geäder grünlich, gelblich, gelbbraun, auf der E hälfte dunkelbraun bis schwärzlich, Mesonotum schw f. *flavofenestrata* Gz

4. Geäder reingelb, auf der Endhälfte tiefschwarz. Mes tum mit 2 gelblichen Flecken. f. *petryi* nov

Zwei übersehene Hemipteren-Gattungen.

Von **F. Schumacher**, Charlottenburg.

In der Bearbeitung der „Fauna Etrusca" von Rossi, die Illiger besorgt und mit Anmerkungen versehen hat, werden im 2. Bande (Helmstädt 1807) auch 2 Hemipteren-Gattungen aufgestellt, welche bisher ganz übersehen waren. Sie machen nomenklatorische Änderungen erforderlich, die sich aber nicht umgehen lassen. Die beiden Genera heifsen *Coridius* und *Microtomus*.

1. *Coridius* Illiger.

Auf p. 361 der Ausgabe der „Fauna Etrusca" macht Illiger darauf aufmerksam, dafs die alte Gattung *Cimex* (= *Pentatoma* Latr.) durch spätere Autoren, besonders durch Fabricius, weiter aufgespalten wurde. Er bemerkt ferner, dafs die Gattung *Edessa* F. ungleichwertige Elemente enthält, und fügt hinzu:

„*Edessa Janus* vero cum paucis nondum descriptis novum genus mihi praebet *Coridius*; illis antennae quinquearticulate sunt, articulis latis compressis."

Ist auch die Beschreibung recht dürftig, so ist doch durch Anführung der Art (*Edessa Janus* F.), welche als Genotype zu betrachten ist, auch die Gattung hinreichend gekennzeichnet und somit gültig. Erst viel später wurde durch Laporte für *Cimex Janus* F. die Gattung *Aspongopus* errichtet. Beide sind also identisch, und Illigers älterer Name besitzt die Priorität. Indem er hiermit wieder eingesetzt wird, ergibt sich daraus die Folgerung, den Unterfamiliennamen *Dinidorinae* in *Coridiinae* zu verwandeln; denn die Gattung *Dinidor* besteht auch erst seit 1829.

Die Nomenklatur von *Coridius* und seiner Gattungstype ist also folgende:

Subfam. *Coridiinae* nom. nov.

Genus ***Coridius*** Illiger.

1807. *Coridius* Illiger, Rossi Fauna Etrusca II, 1807, p. 361.
= 1832/33. *Aspongopus* Laporte, Essai class. syst. Hém. 1832, p. 55 u. 58.

Genotype: ***Coridius janus*** (F.).

1775. *Cimex Janus* Fabricius, Syst. Ent. 1775, p. 714.
= 1778. *Cimex surinamensis* Goeze, Ent. Beytr. 1778, p. 232 (nom. nov.).
= 1782. *Cimex Afer* Drury, Illust. Nat. Hist. Ins. III, 1782, p. 66, t. 46 f. 7; Ind. p. [2].

1794. *Cimex danus* Fabricius, Ent. Syst. IV, 1794, p. 1 (err. typ.).

1807. *Coridius janus* Illiger, Rossi Fauna Etrusca II, 18(p. 361.

1832/33. *Aspongopus janus* Laporte, Essai class. ins. Hé 1832, p. 58.

= 1837. *Aspongopus vicinus* [Westwood], Cat. Coll. Hope I, 18: p. 25.

2. *Microtomus* Illiger.

Auf p. 400 des genannten Werkes errichtet Illiger (Gattung *Microtomus* mit folgenden Worten:

„A Reduviis *Zelum* distinxit Fabricius, *Nabim* Latreille, quil novum insuper addo genus *Microtomus* antennarum articulo secun longissimo ex innumeris parvis articulis conflato dignoscendu *Reduvius Nycthemerus* meus Wiedemann Zool. Archiv I, 2, 147, seu *Cimex Purcis* Drury Illustr. III, tab. 45, fig. 4. Brown Illus tab. 50, fig. 2 e Georgia Americes oriundus, solus mihi not *Microtomus* est."

Die Gültigkeit von *Microtomus* steht also aufser Zweifel, z mal *Cimex Purcis* Drury 1782 tatsächlich identisch ist mit *Reduv Nycthemerus* Illiger 1800. Auf eine nahe verwandte Art (*Cin conspicillaris* Drury 1782) hat Laporte 1833 die Gattung *Hamn cerus* gegründet, und Burmeister verbesserte den Namen 18 in *Hammatocerus*, in welcher Form er bisher gebraucht wur Da die betreffenden Arten kongenerisch sind, mufs Illige Gattung als die ältere eintreten, und auch in diesem Falle m der Unterfamilienname *Hammatocerinae* in *Microtominae* umgewand werden.

Die Nomenklatur von *Microtomus* und seiner Gattungstype die folgende:

Subfam. *Microtominae* nom. nov.

Genus *Microtomus* Illiger.

1807. *Microtomus* Illiger, Rossi Fauna Etrusca II, 1807, p. 4(

= 1833. *Hammacerus* Laporte, Essai class. syst. Hém. 18: p. 78, 79.

= 1835. *Hammatocerus* Burmeister, Handb. Ent. II, 1, 18: p. 221, 235 (emend.).

Genotype: ***Microtomus purcis*** (Drury).

○ 1776. . . . . . Brown, New illustr. Zool. 1776, t. 50 f. 2

1782. *Cimex Purcis* Drury, Illust. Nat. Hist. Exot. Ins. 1 1782, p. 63, t. 45 f. 4; Ind. p. [2].

= 1800. *Reduvius nycthemerus* Illiger, Wiedemann Arch. f. Zool. Zoot. I, 2, 1800, p. 147.
1807. *Microtomus nycthemerus* Illiger, Rossi Fauna Etrusca II, 1807, p. 400.
1833. *Hammacerus furcis* Laporte, Essai class. ins. Hém. 1833, p. 79 (laps.).
1835. *Hammatocerus nychthemerus* Burmeister, Handb. Ent. II, 1, 1835, p. 236 u. 399 (laps.).
1840. *Hammatocerus furcis* Blanchard, Hist. nat. Ins. III, 1840, p. 105.
1843. *Hammatocerus furcis* Amyot-Serville, Hist. nat. Ins. Hém. 1843, p. 346.
1872. *Hammatocerus purcis* Stål, Enum. Hem. II, 1872, p. 100.
etc.

NB. Auf p. 347 des genannten Werkes wird ***Cixia*** als Emendation für *Cixius* Latreille (1804) gebraucht: „*Cixia* ob nomina trivialia conservanda magis placet quam *Cixius*." Bei Burmeister findet sich 1835 ebenfalls *Cixia* als Emendation, jedoch ohne Hinweis auf Illiger.

Sigara vs. *Corixa*. (Rhynch.)

Von **F. Schumacher,** Charlottenburg.

Der Name *Corixa* für die auch bei uns in vielen Arten vertretenen Wasserwanzen ist zuerst von Geoffroy im Jahre 1762 in einem Werke gebraucht worden (Hist. Ins. Paris I, p. 477), welches nicht die binäre Nomenklatur befolgt. Deshalb kann dieser Gattungsname keine Priorität beanspruchen. Gültig wird er erst von dem Tage an, wo er in die binäre Nomenklatur eingeführt wird. Das ist im Jahre 1785 geschehen, und zwar durch Geoffroy selbst (in Fourcroy, Ent. Paris I, p. 221). Von diesem Datum an datiert also die Gattung, eine Vorausdatierung auf 1762 ist nicht statthaft [1]). Das Genus *Corixa* ist monobasisch, die einzige von Geoffroy angeführte Art „*Corixa striata*" ist die Genotype. Sie ist nicht mit der von Linné 1758 „*Notonecta striata*" genannten identisch, sondern ohne Frage die Spezies,

[1]) So ist die Auffassung der Redaktion des „Nomenclator animalium", die hier befolgt wird. Bekanntlich ist die Ansicht über Gültigkeit und Verwendung der Gattungsnamen aus Geoffroy noch immer umstritten.

welche bisher *Corixa Geoffroyi* Leach genannt wurde. Ich betrachte also letztere als Gattungstype von *Corixa*.

Im Jahre 1775 errichtete Fabricius die Gattung *Sigara* (Syst. Ent. p. 691). Auch diese ist auf eine einzige Art gegründet: *Sigara striata* = *Notonecta striata* L. 1758, wie sich aus einem Vergleich der Diagnose und der Zitate ergibt. Linnés *Notonecta striata* ist aber eine Mischart. Die Zitate beziehen sich ohne Zweifel wohl alle auf die grofse oben schon erwähnte *Corixa Geoffroyi*, aber die Diagnose bei Linné, die auch Fabricius reproduziert, pafst nicht auf diese. Sie mufs in erster Linie für die Deutung der Linnéischen Art mafsgebend sein. Linnés Schriften geben über seine *Notonecta striata* keinen genügenden Aufschlufs. Aber schon 1773 macht Degeer darauf aufmerksam, dafs unter Linnés Art sich zwei verbergen, eben die, die wir heute als *Corixa Geoffroyi* und *C. striata* bezeichnen (Hist. nat. Ins. III, p. 389—398). Da von Degeers Art noch die Typen existieren, welche Reuter untersucht hat, ist die Richtigkeit der Darlegung erwiesen. Diese erste Präzision, welche durch Degeer 2 Jahre vor Aufstellung der Gattung *Sigara* erfolgte, mufs zu ihrem Rechte kommen. Indem ich der Diagnose bei Linné den Vorrang über die Zitate einräume, komme ich dazu, als Genotype für *Sigara* die *Notonecta striata* = Degeer pars = *Corixa striata* der späteren Autoren anzusehen.

Leider hat Degeer versäumt, die beiden ihm vorliegenden Arten mit einem besonderen Namen zu belegen, ein Umstand, der in der Folge eine beträchtliche Verwirrung schuf.

Im Jahre 1804 trennt Latreille beide (Hist. nat. Crust. Ins. XII, p. 289), benutzt aber für das Tier, welches wir *C. Geoffroyi* nennen, den Namen *C. striata* und führt für die kleinere Art, welche der wirklichen *C. striata* L. zu entsprechen scheint, den neuen Namen *C. strigata* ein. Er stellt die Sache gerade umgekehrt dar, indem er offenbar den Zitaten bei Linné den Vorzug über die Diagnose gibt.

Im Jahre 1807 trennt auch Illiger beide (Rossi Fauna Etrusca II, p. 354). Diese Notiz ist von allen späteren Autoren gänzlich übersehen worden. Seine Auffassung ist die gleiche, die ich oben vertreten habe. Er sagt: „Sub *Sig. striatae* nomine duae species comprehendi solent: I. Linnaeana, quam Degeerius depinxit, Latreille sub novo nomine descripsit, ... II. *S. punctata* nobis: *Corixa* Geoffroy I, 478, I, tab. 9 fig. 7. *Corixa striata* Latr., II. N. XII, 289, 1. *Sigara striata* Panz., Fn. Germ. 50, tab. 23. *Notonecta striata* Scopoli, Ent. Carn. 349. Roes. Ins. III, tab. 29. Schaeff. Icon. t. 97 f. 2. Duplo maior est praecedente, et elytra

nullo modo transversim strigata, sed atomis crebris fuscis dense notata gerit. Fabricius utramque speciem confundit."

Schliefslich hat auch Leach beide Arten 1818 richtig auseinandergehalten (Trans. Linn. Soc. London XII, 1, p. 16, 17). Für die grofse von Geoffroy beschriebene und abgebildete schlägt er den neuen Namen „*Corixa Geoffroyi*" vor, und dieser letztere ist bisher immer von den Autoren benutzt worden. Er mufs aber durch den bisher übersehenen Namen *punctata* Illig. 1807 ersetzt werden.

Zusammenfassend ergibt sich aus meiner Darlegung, dafs *Sigara* vor *Corixa* die Priorität hat. *Sigara* kann m. E. nicht in Verbindung mit *minutissima* L. als Gattungstype gebraucht werden, da letztere von Fabricius bei der Aufstellung der Gattung gar nicht erwähnt wurde. Für *Sigara* im Sinne von Leach und der späteren Autoren mufs *Micronecta* Kirk. weiter verwendet werden.

Es ist demnach

Sigara Fabricius 1775.

Typus: *S. striata* = *Notonecta striata* L. 1758 (excl. syn.) = *Corixa striata* auct.

= ***Corixa*** [Geoffroy in Fourcroy] 1785.

Typus: *C. striata* = *Sigara punctata* Illig. 1807 = *Corixa Geoffroyi* Leach 1818.

Bei einer weiteren Aufteilung ist *Macrocorisa* Thoms. und *Macrocorixa* Buch. White durch *Corixa* zu ersetzen. *Sigara* bleibt dann für die kleineren mit *S. striata* verwandten Arten.

Neue Staphyliniden (Col.).

(4. Beitrag zur Kenntnis der Staphyliniden.)

Von **Hans Wendeler**, Berlin-Karow.

Priochirus (Triacanthus) boettcheri spec. nov.

Dem *Pr. doriae* Heller nahe stehend, jedoch in folgende Punkten zu unterscheiden:

Die neue Art macht infolge etwas stärkerer Wölbung de Thorax und der Flügeldecken einen, in das Auge fallende plumperen Eindruck.

Der Kopf kürzer und breiter, die 3 Stirnhörner oben fas kielförmig, die äufseren deutlich nach aufsen gebogen.

Die Mittelfurche des Thorax tiefer und breiter, desgleiche die Nahtstreifen der Flügeldecken.

Abdomen zur Spitze, besonders das vorletzte Segment stärker verbreitert, Bauch viel weniger dicht punktiert.

Das ganze Tier mit langen gelben Haaren mäfsig dicht be setzt, die Fühler sehr dicht bewimpert.

♂ und ♀ in meiner Sammlung.

Philippinen, Nord-Palawan (Binaluan), Novembe 1913, Georg Boettcher leg.

Leucitus pulcher spec. nov.

In der Zeichnung der Abdominalsegmente an *L. argyreus* Fvl erinnernd.

Kopf und Halsschild metallisch blau, Flügeldecke ineinanderfliefsend grün und rötlich gefärbt mit purpurblaue Seitenrändern, Abdominalsegmente glänzend schwarz mit gelbe Hinterrändern, Ober- und Unterseite des Abdomen gleich gefärbt

Schenkel gelb, Spitzendrittel der Hinterschenke schwarz, Schienen gelb mit teilweiser schwarzer Färbung in un bestimmter Ausdehnung, Tarsen dunkel rotbraun.

Fühler schwarz, das 1. und die 4 letzten Glieder rotgell Taster rotbraun.

Kopf wesentlich breiter als der Halsschild, wenig breite als lang, weitläufig und fein, in der Nähe der Augen eng un stärker punktiert, einige grofse Punkte eingestreut, auf der Scheitel wenig auffällig gelb behaart. Hals glatt.

1. und 3. Fühlerglied so lang als der Querdurchmesser de Augen, das 2., 4.—6. knapp halb so lang, die folgenden kürze werdend, bleiben aber immer noch länger als breit, das letzt Glied $1^1/_2$mal so lang als das vorletzte, an der Spitze aus gerandet.

Halsschild $^1/_3$ länger als breit, am Vorderrande am breitesten, hier wenig schmäler als die Basis der Flügeldecken. Seiten zur Basis verengt, vor den Hinterecken ausgeschweift, Basis gerundet, Hinterecken abgerundet. Auf der Scheibe jederseits mit 4 gereihten Punkten, am Seitenrande einschliefslich der Vorderecken in gröfserer Ausdehnung dicht punktiert, dazwischen mit einer Punktgruppe von der Stärke der Reihenpunkte. Eine sehr feine quere Mikrochagrinierung beeinträchtigt den Spiegelglanz nicht, veranlafst aber ein schwaches Irisieren.

Schildchen lang dreieckig, dicht und fein punktiert, dicht und lang gelb behaart.

Flügeldecken zusammen so lang als breit, neben dem Schildchen mit glattem, schmalem Längswulst, Schulterbeule vorhanden. Naht etwas erhaben und glatt. Flügeldecken durchaus gleichmäfsig dicht und fein punktiert, im Spitzendrittel lang gelb behaart. Etwas hinter der Mitte, auf der Scheibe, mit einer flachen Grube. Flügel vorhanden.

Abdomen schmäler als die Flügeldecken, breiter als der Halsschild, nach hinten wenig verschmälert, die ersten 4 sichtbaren Dorsalsegmente gleich lang, jederseits am Hinterrand mit je einem dreieckigen hellgelb behaarten Fleck, vorletztes Segment doppelt so lang als ein vorhergehendes. Alle Dorsalsegmente in breiter Mittellinie glatt, die Seiten stark, aber weitläufig punktiert, die Hinterränder der 4 ersten sichtbaren Dorsalsegmente fein gelb bewimpert. Wie beim Halsschild mit äufserst feiner Mikrochagrinierung, schwach irisierend, stark glänzend. Ventrum schwarz beborstet, stark und weitläufig punktiert.

♂: Letztes Ventralsegment tief dreieckig ausgeschnitten, am Grunde schmal häutig gesäumt, vorletztes breit und flach ausgebuchtet. ♀ unbekannt. Länge: 12 mm, Breite: 4 mm.

1 Stück aus Neu-Pommern (Süd-See) in meiner Sammlung.

Neoleucitus gen. nov.

Dem Genus *Leucitus* Fauvel nahe verwandt, jedoch durch die Kopfbildung sofort zu unterscheiden.

1. Fühlerglied so lang als etwa die halbe Kopfbreite, von der Mitte zur Spitze keulenförmig verdickt; 2. Fühlerglied etwa $^1/_3$ so lang als das 1.; 3. Fühlerglied doppelt so lang als 2.; 4.—9. allmählich kürzer, aber dicker werdend; 10 so lang, aber doppelt so dick als 4; 11 so lang als 4, aber $1^1/_2$mal so dick, an der Spitze ausgerandet.

Mandibeln sehr lang und schlank, sichelförmig, $1^1/_3$ so lang als der Kopf, die Basalhälfte innen messerscharf.

Kieferntaster so lang als die Mandibeln, 4gliedri
1. Glied sehr kurz, so lang als breit. — 2. Glied fast läng
als die halbe Mandibellänge, von der Wurzel zur Spitze verdick
sanft nach aufsen gebogen, an der stärksten Stelle, nahe d
Spitze, so breit als die Mandibel zu Beginn des Spitzendrittels. -
3. Glied wenig kürzer als das halbe 2. und halb so stark a
dieses. — 4. Glied so lang als das 3., halb so dick, griffe
förmig.

Lippentaster 3gliedrig, nur von halber Kieferntaste
länge. 1. Glied kurz, etwas länger als breit, von der Stärl
des 3. Kiefertastergliedes. — 2. Glied etwa $^{3}/_{4}$ so lang als d
2. Kieferntasterglied, sehr schwach S-förmig gebogen, zur Spit
schwach verdickt. — 3. Glied knapp so lang als das letz
Kieferntasterglied, dünn, zur Spitze schwach gekeult.

Oberlippe breit, nach vorn gerundet, in der Mittellin
scharf, aber sehr fein gerinnt, am Vorderrand sehr fein ei
gekerbt.

Clypeus eine feine schmale Querleiste bildend.

Augen wenig aus der Kopfwölbung hervorragend, unmitte
bar hinter der Mandibelwurzel stehend, oval, etwa $^{1}/_{3}$ so la
als die Schläfen.

Kopf quer 5eckig mit breit und vollkommen abgerundete
Hinterecken, stark gewölbt.

Hals von $^{1}/_{3}$ Kopfbreite.

Thorax so lang als der Kopf, reichlich länger als brei
vorn doppelt so breit als der Hals, zur Basis wenig verschmäler
ringsherum fein, aber deutlich scharf gerandet, Seitenrand g
schwungen, von der Mitte nach vorn auf die Unterseite gerück
so dafs die Vorderecken als stumpfe Beulen über stehen (schrä
von vorn und oben gesehen).

Flügeldecken an der Basis so breit als der Kopf, nac
hinten gebuchtet verbreitert, so lang als zusammen breit.

Neoleucitus rugosus spec. nov.

Tiefschwarz, glänzend, nur die 2 letzten Fühlerglieder gelblic
weifs und der Hinterleib, Ober- und Unterseite, in verschiedene
Farben irisierend.

Neben der in der Genus-Beschreibung charakterisierte
Morphologie ist folgendes beobachtet:

Stirn in der Mittellinie mit einer breiten, scharfen, ab
kurzen Mittelrinne, zwischen den Augen mit einer Querreihe vo
4 Punkten, die gleich weit voneinander entfernt sind, zwische
dem äufsersten Punkt dieser Reihe und dem Augenseitenrand be
findet sich ein Raum für etwa 2 gleich starke Punkte.

Fühler am Vorderrand der Stirn über der Innenkante der Mandibelwurzel eingefügt, ihre Wurzel um die 1. Fühlergliedlänge auseinanderstehend, so lang als Kopf und Thorax zusammen.

Mandibeln an der Spitze nadelspitz, bis zum Basisviertel ständig breiter werdend, zur Basis parallel.

Kopf auf dem Scheitel spiegelglatt, hinter den Augen die Schläfen mit grofsen Punkten sparsam bestreut. Kahl, nur der Vorderrand der Oberlippe und die Schläfen mit wenigen langen Borsten besetzt.

Thorax spiegelglatt, jederseits mit einer Reihe von 4 Punkten, deren erster nahe dem Vorderrand steht. Neben dem Seitenrand mit einer aus 6 Punkten gebildeten Reihe; zwischen diesen beiden Reihen und an der Basis mit sehr wenigen grofsen Punkten. Die Vorderecken mit 5 langen schwarzen Borsten.

Flügeldecken sehr uneben. Schulterbeule stark, wenn auch klein, zwischen dieser und dem Schildchen eine grofse erhabene Beule, um diese aufsen herum, von der Schulterbeule entspringend, eine stumpfe Erhabenheit unbestimmter Ausdehnung nach hinten geführt. Aufsenspitze stark erhaben gebeult. Spitzenrand gemeinsam halbkreisförmig ausgeschnitten. Ein scharf gekielter Seitenrand täuscht breite Epipleuren vor. Seitenrand mit wenigen starren Borsten. — Geflügelt.

Abdomen an der Basis so breit als die Flügeldeckenbasis, zur Spitze schwach verengt. Die ganzen Seiten mit starren, langen, schwarzen Borsten besetzt.

Schenkel und Schienen wenig beborstet, 4 Vordertarsenglieder stark erweitert (nur beim ♂?). Klauenglied fast so lang als Glied 1—4. Mittel- und Hintertarsen gleich gebildet, so lang als die Mittel- bzw. Hinterschienen. Klauenglieder so lang als die 1. Glieder.

♂: Letztes Ventralsegment tief 3eckig ausgeschnitten, am Grunde abgerundet.

♀: Unbekannt. Länge (ohne Mandibeln): 12 mm, gröfste Breite: 4 mm.

1 Stück aus Luzon-Benguet, Baguio, St. Thomas; V. 1918; 6500'. G. Boettcher leg.

Philonthus moldavicus spec. nov.

Zwischen *Ph. intermedius* Lac. und *laminatus* Creutz. zu stellen.

Gröfser als beide, Kopf breiter als der Thorax, quer-viereckig, ähnlich wie bei *intermedius* Lac. gebildet, die Schläfen hinter den Augen stärker, aber spärlicher punktiert. Flügeldecken wenig schwächer und etwas sparsamer punktiert.

♂: 5. Ventralsegment am Hinterrande ohne Spur einer Ausbuchtung, 6. Ventralsegment am Spitzenrand genau halbkreisförmig ausgerandet, diese Ausrandung nimmt etwa den dritten Teil des Hinterrandes ein. Länge: 14 mm.

1 ♂ aus Rumänien (Moldau), von E. A. Böttcher, Berlin, erworben.

Bemerkungen über Staphyliniden (Col.).

(5. Beitrag zur Kenntnis der Staphyliniden.)

Von **Hans Wendeler**, Berlin-Karow.

1. Bei *Acylophorus ruficollis* Motsch. ist im Coleopt. Catalogus v. Junk-Schenkling pars 67, Bernhauer et Schubert, Staphylinidae V, p. 439, der Fundort zu ändern. Statt Ost-Italien: Ost-Indien, Ceylon, Queensland.
2. Bernhauer, Arkiv för Zoologie, Bd. 13, No. 8, 1920, p. 17. Statt *Heterothops picipes* Fauv. mufs stehen: *Heterothops picipennis* Fauv.
3. In der gleichen Arbeit Bernhauers: p. 18 ist bei *Quedius ruficollis* der Autorname zu ändern: Statt Fauv.: Gravh.
4. Bernhauer benannte in Ent. Blätter, Bd. 8, p. 169 einen neuen *Stenus* aus Argentinien *submarginatus*, aus welchem Grunde *submarginatus* Brnh., Arch. Naturg. 88 A. 7, Berlin 1922, p. 227 ***formosae* nom. nov.** genannt sein möge.
5. *Cryptobium sanguinicolle* Brnh., Arkiv Zool. 13, No. 8, 1920, p. 14 aus Queensland benenne ich wegen *C. sanguinicolle* Brnh., Tijdschr. Ent., 1915, p. 226 von Java, ***bernhaueri* nom. nov.**
6. *Xantholinus linearis* Blatschl., Bull. Ind. dep. Geol., I, 1910, p. 395 möge wegen *X. linearis* Oliv., Ent. III, 1794, p. 19, den Namen ***lineatus* nom. nov.** führen.
7. *Gyrophaena convexicollis* Joy, Ent. m. Mag., (2), Vol. 23, 1912, p. 149, möge wegen *G. convexicollis* Shp., Biol. Centr.-Amer., Col. Vol. 1 (2), 1883, p. 262 heifsen: ***joyi* nom. nov.**
8. *Gyrophaena dispar* Eichelbaum, Arch. Naturg., 74 A, 1913, p. 136 mufs wegen *G. dispar* Er., Gen. Spec. Staph., 1840, p. 186 umbenannt werden. Ich schlage vor: ***eichelbaumi* nom. nov.**

Zur Kenntnis der Paussiden Australiens: Untergattungen von *Arthropterus*. (Col.)

Von Prof. **H. Kolbe**, Berlin-Lichterfelde.

Die Paussiden Australiens bestehen, im Gegensatze zu denen ...derer Kontinente, fast nur aus primären, beziehungsweise pri... ...r oder subprimär organisierten Formen. Es sind die Gattungen *...opterus* mit zahlreichen Arten, *Megalopaussus* und *Paussus* mit ...einer Art. *Arthropterus* steht mit *Megalopaussus* auf einer der ...deren Organisationsstufen der Familie, die durch die 10fache ...ederung der Antennen bezeichnet ist. Andere Stufen dieser ...milie sind durch weniger gegliederte Antennen charakterisiert.

Die Organisation des *Arthropterus*-Körpers ist als primär oder ...st primär zu betrachten, weil seine Teile eine mehr oder weniger ...fache oder elementare Bildung aufweisen, im Gegensatze zu der ...d höher stehenden Gattung *Paussus* und nächstverwandten Gat... ...ngen, deren Organe teils in derivater Weise ausgebildet oder ...permorphologisch umgebildet sind, teils durch Verschmelzung ...n Teilen eine superiore Stufe erreicht haben.

Arthropterus und *Megalopaussus* sind vollkommen endemisch in ...stralien und für dessen Fauna sehr charakteristisch. Das Vor... ...ndensein so zahlreicher ursprünglicher Formen auf diesem Kon... ...ent ist aber keineswegs auffallend; es steht im Einklang mit ...r gleichen Tatsache, welche von anderen Tiergruppen bekannt ... Ich erinnere nur, um etwas zu erwähnen, an die im System ...r tief stehende Säugetierfauna Australiens.

Dieses inferiore Verhalten der australischen Fauna ist jedoch ...ht, wie sonst wohl angenommen wird, darin zu suchen, dafs ...stralien vielleicht das Ursprungsland der auf ursprünglicher ...ganisationsstufe stehenden Familien und Gattungen sei; es ist ...lmehr darin begründet, dafs auf diesem Kontinent tiefstufige ...rmen am besten und reichhaltigsten konserviert und isoliert ...d. Die Isolierung dieses alten Kontinents trat schon früh... ...tig, bereits um die Mitte des Mesozoischen Zeitalters ein. Bis ...hin scheint Australien durch Melanesien, die Molukken- und ...nda-Inseln und die Philippinen mit Asien längere Zeit kon... ...ental verbunden gewesen zu sein.

M e l c h i o r N e u m a y r bringt in seiner „Erdgeschichte“ die ...weise oder Wahrscheinlichkeitsgründe dafür bei, dafs der frühere ...sammenhang Australiens mit Asien bereits in der Juraperiode ...öst wurde. Der Charakter der Säugetierfauna Australiens läfst ...s auch annehmen. Aber T h. A r l d t ist der Meinung, dafs

„kaum jemals eine absolut geschlossene direkte Verbindung zwische Asien und Australien bestanden habe“, weil keine geologischen Be weise dafür vorliegen. Um so mehr möchte ich den Wert der tier geographischen Beweise in den Vordergrund rücken.

Es ist bemerkenswert, dafs die Paussiden der tiefsten Stufe nämlich die Gattung *Protopaussus,* das wärmere Asien bewohnten wodurch der Schlufs berechtigt ist, dafs Asien das Ursprungslan der Paussiden sei. *Protopaussus* mit seinen 11gliedrigen Antenne und carabidoider Tibienbildung am 1. Beinpaar erscheint als di am tiefsten stehende, direkt von den Carabiden abzuleitende un als die primitivste Paussidengattung. Die 4 bekannten Arte dieser Gattung bewohnen China, Birma, Java und die Philippinen Eine direkte Beziehung der integripennen *Protopaussi* zu den trun catipennen *Arthropteris* ist allerdings nicht wahrnehmbar, obgleic auch bei *Megalopaussus* 11 Antennenglieder nachgewiesen sind [1] Vielleicht nur scheinbar verhält es sich mit den afrikanische *Arthropterus*-Arten anders. Diese wurden und werden von den ver schiedenen Autoren in diese australische Gattung gestellt un auch in den Katalogen in dem gleichen Sinne geführt; sie ge hören aber gar nicht zu dieser Gattung. Ich habe herausgefunden dafs die afrikanischen *Arthropteri* einen bisher nicht beachtete Carabidencharakter besitzen, der den australischen Arten de Gattung fehlt, nämlich ähnlich wie *Protopaussus* am apicale Teile des ersten Beinpaares die innenseitig Ausbuchtung und den Borstenkamm am Rand derselben. Die meisten Carabidengattungen besitzen dies Bildung, nicht aber die Gattung *Arthropterus.* Die afrikanische *Arthropteri* stellen sich also ganz berechtigt als eine besonder Gattung vor, die ich *Carabidomemnus* nenne; das wird noc durch andere Unterschiede gestützt. Denn u. a. sind auch die Flügel decken anders beschaffen; sie sind am Ende abgerundet und be decken das Abdomen bis zur Spitze (Integripennen-Typus). Di echten *Arthropteri* aber zeigen den Truncatipennen-Typus. Die ge schilderten beiden Merkmale von *Carabidomemnus,* zu denen noc andere hinzukommen (z. B. die Bildung der Maxillartaster), wurde bisher übersehen. Zu der neuen Gattung gehören *Arthropteru*

---

[1]) Ich möchte erwähnen, dafs von den 4 unter *Protopaussus* be schriebenen Arten nur 3 zu dieser primitiven Gattung gehören; den die vierte Art, *P. feae* Gestro in Birma (Ann. Mus. Civ. Genova, XXXI 1892, S. 705) besitzt, wie der Autor schreibt, einfache, nicht ausgerandet Tibien am ersten Beinpaar, dazu kürzere Antennen und nicht vortretend Vorderecken am Prothorax. Ich nenne diese separierte Gattung (mit de Art *feae* Gestro), welche schon etwas näher an *Arthropterus* herantrit *Atavopaussus.*

pallidus Raffr., *Cerapterus mollicellus* Dhrn. (= *Arthr. senegalensis* Gestro), *Arthr. kirbyi* Westw., *feae* Gestro u. a. Aber auch *Carabidomemnus* steht der Gattung *Arthropterus* nicht sehr nahe. Es ist jedoch denkbar, dafs intermediäre Verbindungsglieder zwischen beiden Gattungen Asien bewohnten oder noch bewohnen. Die weite Verbreitung dieses Formenkreises wird noch durch die Tatsache beleuchtet, dafs *Arthropterus*-ähnliche Formen auch aus dem Tertiär Europas (Bernstein) bekannt geworden sind.

Über besondere morphologische Bildungen am *Arthropterus*-Körper ist hier, aufser dem weiter hinten zu behandelnden Prothorax, nichts Weiteres zu bemerken. Nur die verschiedenen Mitteilungen in der Literatur über „Zähnchenbildung" am apicalen Hautsaume der Flügeldecken von *Arthropterus* und ebenso von *Cerapterus* möchte ich nicht übergehen. Diese vermeintliche organische, für die Morphologie nnd Systematik angeblich verwertbare Denticulation, über welche einzelne Autoren geschrieben haben, beruht auf einem Irrtum. Ich erklärte sie mir bereits vor Jahren durch einfache Biegung und Faltung des Hautsaumes infolge Eintrocknens nach dem Tode des Käfers. Währenddessen hat Reichensperger darüber in den „Ent. Mitteilungen" (Dahlem) 1922, S. 27, geschrieben und die irrtümliche Ansicht in dem gedachten Sinne berichtigt. Ich kann seiner Ansicht und Deutung vollauf beistimmen.

Bezüglich einer noch fehlenden brauchbaren Artengruppen-Übersicht der Gattung *Arthropterus* habe ich versucht, eine solche Übersicht zu gewinnen, in der auf vergleichend-morphologischem Wege die auf oberen Stufen thronenden Entwicklungsstufen sich von unteren elementaren Stufen ableiten lassen. Das ist mir hier ebenso gelungen, wie schon in früheren Fällen in artenreichen Gattungen. Zu solchen Feststellungen, die ein anschauliches Naturbild von formenreichen Gattungen geben können, gehört eine eingehende Vergleichung aller Arten derselben. So oft ich es unternahm, derartige Analysen vorzunehmen, konnte ich in solchen artenreichen Gattungen superiore und inferiore und median stehende Arten und Artengruppen unterscheiden. Die Organisationsverhältnisse sind in den verschiedenen Gattnngen naturgemäfs verschieden. In der Gattung *Arthropterus* ist das wichtigste, der morphologischen Abänderung unterworfen gewesene Organ das Antennenpaar. Die Antennen sind hier bei den allermeisten Arten vom zweiten Gliede an sehr verbreitert, flach und dünn. Diese Flächenvergröfserung bedeutet physiologisch bei vielen Coleopteren eine Vermehrung der Geruchspapillen. Bei dieser Gattung müfste dies noch festgestellt werden. Die schmalen nnd langen Antennen einiger Arten von *Arthropterus* zeigen hingegen eine inferiore

Stellung ihrer Träger im System der Arten an. Die meisten Ar der Gattung gehören jedoch wegen ihrer breiten Antennen auf e höhere Stufe. Die Verbreiterung dieses so wichtigen Organpaa erscheint naturgemäfs als ein Fortschritt für die Vitalität Tieres. Morphologisch gesprochen stehen den schmalfühleri Arten, die ich als stenocere Arten bezeichne, die br fühlerigen oder euryceren Arten gegenüber. Die letzte leite ich als derivate Formen von den ersteren ab. Nichts st im Wege, diese Annahme formell und grundsätzlich für bere tigt zu halten. Zudem gruppieren sich mit den ve schiedenen Antennenformen teilweise natürlic Artengruppen.

Aufserdem haben noch andere Körperteile der *Arthropter* Arten morphologische Abänderungen durchgemacht, die eine A leitung (Derivation) differenzierter von elementaren Arten u Artengruppen befürworten. Vor allem gilt dies von dem p thoracalen Rückenschild oder Pronotum, welches bei ein Teile der Arten fast flach schildförmig, bei anderen Arten gewö und kissenförmig gebildet ist. In meinem „System der Coleopter (1908, S. 155—156), aber auch schon in meinen „Vergleicher morphologischen Untersuchungen an Coleopteren" (1901, S. 95—9 habe ich über das schildförmige Pronotum geschrieben und d auf hingewiesen, dafs die primitivsten Insekten es sind, welc ein solches Pronotum besitzen, dessen Seitenränder scharfkan sind und seitlich abstehen; man denke an die Thysanuren, P liden, Forficuliden, Blattiden, Sialiden u. a. Diese Anschau leitet uns auch bei der Betrachtung einzelner Gruppen ande Insektenordnungen; bei den Coleopteren erinnern die unters Stufen durch die schildförmige Bildung des Pronotums an primitiven Formverhältnisse jener primitiv organisierten Insekt gruppen, z. B. die Carabiden, Staphyliniden, Silphiden, Mala dermaten. Dementsprechend hat sich auch ein Teil der Ar von *Arthropterus* ein schildförmiges Pronotum mit abstehenden u aufgerichteten Seitenrändern bewahrt. Bei anderen Arten die Gattung ist der Dorsalteil des Prothorax zu einem kissenförmi Pronotum mit teilweise herabgezogenen Seitenrändern ausgebil Diese Kissenform des Pronotums ist eine Parallelerscheinung der Konvexität dieses Körperteiles in anderen Coleopterenfamili Das schildförmige oder scutiforme Pronotum steht zu d kissenförmigen oder pulviniformen Pronotum in einem solc morphologischen Verhältnis, dafs man letzteres von ersterem a leiten mufs. Auch mit den verschiedenen Formbi dungen des Pronotums gruppieren sich natü liche Artengruppen oder Untergattungen.

Beine sind bei denjenigen Arten schmal und schlank, die sich auch schmale und lange Antennen auszeichnen, was sicher auf einem inneren morphologischen Zusammenhang beruht. Die breiten und kurzen Beine der gröfseren Mehrzahl der Arten stehen zu der schlankbeinigen Gruppe in einem derivaten Verhältnis. Und diese primären stenoceren und gracilipeden Arten sind teilweise dieselben, welche den primären, scutiformen Prothorax aufweisen.

Aus diesen Gesichtspunkten habe ich die im folgenden aufgestellten Artengruppen entwickelt und als Untergattungen gekennzeichnet und diese übersichtlich dargestellt.

Erste Abteilung der *Arthropterus*-Arten.

Prothorax mehr oder weniger primär geformt, schildförmig (scutiform), die Seitenränder von oben ganz sichtbar, meist abstehend und scharf gerandet.

I. Antennen schmal oder nur etwas verbreitert, ziemlich lang, die Basis der Flügeldecken überragend (stenocer); Scapus klein oder mittelmäfsig, einfach, primär gebildet. Körperseiten mit kurzen Börstchen oder Härchen bekleidet (ohne Cilien). Beine primär gebildet, schmal, schlank. — Hierher: *A. brevicollis* M'Leay, *howitti* M'Leay, *wilsoni* Westw. mit subsp. *neglectus* Lea und *f. quadricollis* Westw. (nur im südlichen Australien).
Subg. n. *Archarthropterus*.

II. Antennen ziemlich breit oder sehr breit (vom 2. oder 3. Gliede an), die Basis der Flügeldecken nicht oder kaum erreichend (eurycer); Scapus klein, primär, oder gröfser, quer geformt, und dann mit zahnförmiger apicaler Aufsenecke. Tarsen meistens länglich.

1. Körperseiten nebst den Seiten der Flügeldecken mit kurzen oder sehr kurzen borstenförmigen Cilien besetzt. Prothorax mit scharfkantigen Seitenrändern.

a) Prothorax viereckig, nach hinten wenig verschmälert.

Rücken des Prothorax vorn etwas gewölbt, an den Seiten scharfrandig und etwas aufgebogen. Antennen mäfsig breit, Scapus klein, schmal. Beine länglich, mäfsig breit. — Hierher: *A. mac leayi* Donov. (*parallelocerus* Westw.), *subsulcatus* Westw. und *punctatissimus* Westw. . . . . . Subg. *Arthropterus* M'Leay.

Rücken des Prothorax fast flach, viereckig, schildförmig, mit abstehenden scharfkantigen Seitenrändern, vorn wenig verbreitert. Scapus klein oder mäfsig breit. Beine (Schenkel, Schienen) kurz und breit; Tarsen mäfsig

verlängert. — Hierher: *A. foveicollis* M'Leay, *bisinua* M'Leay, *brunni* m., *ambitiosus* m., *horni* m. und *angula* M'Leay . . . . Subg. n. *Peltarthropterus*.

b) Prothorax herzförmig, vorn breit, nach hinten sehr v schmälert, Seiten gehoben. Antennen sehr breit; Scap breit, kurz. Beine sehr kurz und breit, sehr deri gebildet; Tarsen kurz. Körper flach. — Hierher: *brevis* Westw. und *piceus* Westw. (*mac leayi* West *latus Lea*) . . . Subg. *Phymatopterus* Westw.

2. Körperseiten und Seiten der Flügeldecken mit länger borstenförmigen Cilien. Prothorax schildförmig, etwas geflacht oder meistens beiderseits etwas gewölbt oder schwa polsterartig erhaben; Seitenränder meist deutlich von ob sichtbar. Antennen sehr breit; Scapus schmäler, al meist quer geformt und mehr oder weniger breit, gegenül den inferioren Gattungen derivat gebildet. — Hierher: *melbournei* Westw., *scutellaris* M'Leay, *schroederi* m., *odewa* M'Leay, *turneri* M'Leay, *adelaidae* M'Leay, *occidentalis* Black *discrepans* m., *wasmanni* m., *eruditulus* m., *geminus* m., *ro hamptonensis* M'Leay, *daemelianus* m., *novellus* m., *pellax* i *subangulatus* m., *limitans* m., *suspectus* m., *pervicax* m., *ne gens* m., *westwoodi* M'Leay, *wyanamattae* M'Leay, *moret* Westw. m., *ominosus* m., *insidiosus* m., *donovani* Westw. i *fraternus* m., *simiolus* m., *spadiceus* m., *petax* m., *socius* i *schismaticus* m. . . . Subg. *Telarthropterus* m.

Zweite Abteilung der *Arthropterus*-Arten.

Prothorax derivat geformt, oberseits me oder weniger kissenförmig gewölbt, mit hera gezogenen Seitenrändern (pulviniform), die Seite ränder vorn von oben meist nicht sichtbar.

I. Antennen ziemlich lang und schmal (stenocer) oder mäß breit, auch das Basalglied (scapus) klein und von primä Bildung; ebenso die mehr oder weniger schmalen Beine i den schlanken Tarsen. — Hierher: *A. latipennis* M'Leay, *nudatus* Westw., *angusticornis* M'Leay, *waterhousei* M'Leay, *di dens* m., *refectus* Dhrn. m. . Subg. *Euarthropterus* m.

II. Antennen meistens ziemlich breit oder sehr breit (euryce Scapus mäfsig breit. Beine mittelmäfsig breit oder sehr br und kurz (derivate Bildung).

1. Körper schmal, lang, gestreckt; Scapus mäfsig breit, beiden Geschlechtern gleich, hintere Apicalecke desselt kurz, abgerundet. Occipitalhöcker jederseits hinter d

Auge sehr wenig oder etwas vortretend. Prothorax schmal, länglich, vorn etwas breiter als hinten, mit geraden Seitenrändern, im basalen Teile schmäler, aber nicht eingeschnürt (einfache Bildung). — Hierher: *A. elongatulus* M'Leay und *sphinx* m. . . . . Subg. *Sticharthropterus* m.

2. Körper hinten breiter, weniger gestreckt; Scapus mäfsig breit oder schmal, an der hinteren Apicalecke sehr wenig ausgezogen oder mit deutlich vorspringendem Zahne. Occipitalhöcker hinter den Augen wenig oder deutlich vorspringend. Prothorax meist etwas länger als breit, vor der Mitte etwas verbreitert, im basalen Teile mehr oder weniger etwas eingeschnürt. Diese Untergattung ist von der vorstehenden durch superiore Merkmale unterschieden. — Hierher: *A. humeralis* M'Leay (= *subcylindricus* Westw.), *montanus* M'Leay, *picipes* M'Leay, *subampliatus* M'Leay, *secedens* m., *hopei* Westw., *dohrni* n. n. (*howitti* Westw.), *nigricornis* M'Leay, *mastersi* M'Leay (*cylindricollis* M'Leay). Subg. *Panarthropterus* m.

Die in vorstehender Übersicht bezeichneten neuen Arten, die meistens der Untergattung *Telarthropterus* angehören, sind an anderen Orten gekennzeichnet worden. Die meisten dieser neuen Formen sind mir nur nach einem Exemplar bekannt und mögen für Seltenheiten zu halten sein. Manche derselben sind vielleicht geographische Formen, die sich zu Kollektivarten vereinigen lassen, wenn erst mehr Material mit genauen Fundortsangaben ein sicheres Urteil erlauben wird. Die verschiedenen Arten nebst Unterarten unterscheiden sich hauptsächlich durch die verschiedene Gröfse des lateralen Hinterkopfhöckers (tuber occipitale infraoculare), die Form und Skulptur des Prothorax, die Länge und Skulptur der Elytren und die Form, Bildung und Skulptur des Pygidiums.

Die vergleichende Morphologie der Gattung *Arthropterus* tritt bei Mac Leay (Transact. Ent. Soc. New South Wales, II., 1871—1873) im Hinblick auf die Unterscheidung der Arten fast ganz in den Hintergrund. Deswegen lassen sich die Arten nach seinen Beschreibungen nicht oder nicht in allen Fällen bestimmen. Meine Einteilung der Gattung und die Gruppierung der Arten sollen die Determination der letzteren erleichtern. Aber bei den meisten Arten der Untergattung *Telarthropterus* bleibt die Determination immer noch schwierig.

Bei der Durchsicht der bekannten Arten finde ich, dafs die alten Westwoodschen und wenige Mac Leaysche Arten meistens erkannt sind und in den Sammlungen mit richtigem Namen stehen, z. B. *Arthr. wilsoni, punctatissimus, brevis, piceus, denudatus, hopei,*

melbournei, und von den Mac Leayschen Arten z. B. *Mastersi* un *elongatulus*, die durch Westwood bekannt geworden sind. Di allermeisten Mac Leayschen Arten scheinen in Europa unbekann geblieben zu sein. Die Namen *mac leayi* Donov. und Westw. *angulatus* M'Leay, *westwoodi* M'Leay finden sich auf den Namen schildern der verschiedensten Arten, nur nicht als richtige Namen die auch ich erst nach Überwindung verschiedener Schwierigkeiten nur allmählich kennenlernte. Ich kann aber angesichts der un zuverlässigen Deutung der Mac Leayschen *Arthropterus*-Arten kaum hoffen, diese Arten in allen Fällen festgenagelt zu sehen, so daß infolgedessen anderseits die Sicherheit bei der Aufstellung de neuen Arten leidet.

Als Synonyme habe ich die folgenden Artnamen erkannt

Arthropterus parallelocerus Westw. 1850 = *mac leayi* Donov (*Arthropterus* i. sp.).

A. mac leayi Westw. = *piceus* Westw. 1838 (*Phymatopterus*).

A. latus Lea 1911 = *piceus* Westw.

A. distinctus Thoms. 1880 = *foveicollis* M'Leay (*Peltarthropterus*)

A. subcylindricus Westw. 1874 = *humeralis* M'Leay 1873 (*Panarthropterus*).

A. attenuatus Gestro 1901 = *humeralis* M'Leay.

A. cylindricollis M'Leay ♂ 1873 = *mastersi* M'Leay ♀ 1871 (*Panarthropterus*).

A. melbournei Westw. 1874 (*Telarthropterus*) ist verschieden von *angulatus* M'Leay 1873, der zu *Peltarthropterus* gehört (gegen Gestro 1901).

A. angusticornis M'Leay 1871 (*Euarthropterus*) ist verschieden von *denudatus* Westw. 1849 (gegen Gestro).

A. howitti Westw. 1874 (*Panarthropterus*) mufs nominell den *howitti* M'Leay 1873 (*Archarthropterus*) weichen und einen neuen Namen (*dohrni* n. n.) bekommen.

In vorstehender Abhandlung glaube ich die Kenntnis de Gattung *Arthropterus* und ihrer Arten gefördert zu haben; seit Westwood hat man sich in Europa mit dieser australischen Gattung und ihren vielen Arten kaum beschäftigt. Wahrscheinlich lag das an der Schwierigkeit der Deutung der Mac Leayschen Arten; aber ich wagte diese Deutung und sehe den Wirkungen dieses Wagnisses entgegen. Meine systematische Darlegung de Subgenera wird den australischen Kollegen meine Auffassung de schwierig festzustellenden Arten dieser Gattung erleichtern. Ich warte auf die Corrigenda und Supplementa von deren Seite. Ers durch meine Initiative sollte der Stein ins Rollen kommen. De endgültigen Feststellung der *Arthropterus*-Arten unserer Samm

lungen, deren durch **M a c L e a y** geschaffene Typen uns Europäern nicht bekannt sind, werden wir jetzt näher kommen, wenn auch Mängel, Fehler und Unklarheiten die Aussicht noch teilweise verdunkeln. Per crucem ad lucem!

Die im folgenden angeführte neueste L i t e r a t u r über die australische Gattung *Arthropterus* enthält die Beschreibungen der in der vorliegenden Abhandlung aufgezählten neuen Arten und Formen:

K o l b e, Herm., Die australischen Paussiden der Wasmannschen Sammlung. (Tijdschr. v. Ent. 67. Jahrg. 1924, S. 1—9.)

— Über einige Paussiden-Arten Australiens: Gattung *Arthropterus*. (Ebenda, S. 10—28.)

— Australische Paussiden-Arten in deutschen Museen. (Ent. Mitteilungen, Dahlem, Bd. XIII 1924, S. 64—82.)

Neue Niphoninen. (Col. Ceramb.)

Von **R. Kriesche**, Berlin-Wilmersdorf.

1. *A b r y n a j a v a n i c a* n. sp.

Ähnlich *rubeta* Pasc., vom gleichen rotbraunen Grundton und etwas dunklerer senfbrauner Behaarung. Diese bildet auf den Decken zwei Binden von gleicher Form wie bei *rubeta*, nur dafs diese an der Naht nicht schwächer werden; aufserdem aber erfüllt sie den ganzen Endabschnitt der Decke hinter der zweiten Binde, nur etwas weniger dicht als bei dieser.

Der Kopf ist etwas schmaler als das Pronotum; über seine ganze Länge zieht sich ein schmaler Grat, dem sich auf dem Scheitel noch jederseits ein breiterer, krummer anschliefst; zwischen den Graten ist der Kopf mittelstark punktiert. Das Pronotum ist hinten nicht eingezogen (wie bei *rubeta* und *buccinator*), der obere Seitendorn ist undeutlicher; in der vorderen und hinteren Zone ist es zerstreut mittelstark punktiert, in der mittleren treten schwache Querrunzeln hinzu. Die Decken sind verhältnismäfsig kurz; punktiert wie *rubeta*; die gerundeten Schulterecken treten kräftiger hervor als bei dieser Art; ihr Ende ist tiefer eingebuchtet mit scharfer Aufsenecke. Der Mittelbrustfortsatz ist stumpfer (rechtwinklig).

Länge: 22 mm.

Heimat: Java.

Typ in meiner Sammlung.

2. *Xiphotheata papuana* n. sp.

Steht *luctifera* Frm. nahe (das ♂ hat gleichfalls Seitendornen am Halsschild und verbindet in der Färbung diese Art mit *saundersi* Pasc.).

Unterschiede gegen *luctifera*: Die weifsen Fleckchen sind viel sparsamer und auch etwas kleiner, so dafs die schwarze Grundfärbung stärker hervortritt; auf Kopf und Hals fehlt die weifse Zeichnung fast völlig. Der braune Basalstreifen des Pronotums ist in der Mitte breit unterbrochen. Der vordere Deckenstreifen ist ebenso geschwungen, aber breiter und nirgends unterbrochen. Der hintere (bei *luctifera* nur angedeutete) Streifen ist ebenfalls zusammenhängend, nicht ganz so breit wie der vordere, von derselben Krümmung wie bei *saundersi*.

Die Gestalt ist insofern anders, als der Kopf-Halsteil im Verhältnis zu den Decken etwas länger und breiter ist; die Verjüngung der Decken nach hinten ist etwas stärker; sie sind an dieser Stelle ganz leicht, aber deutlich koukav, entfernt an die Buprestidengattung *Cyphogastra* erinnernd, während bei *luctifera* der Rand an dieser Stelle gerade ist.

Die Skulptur des Pronotums ist geringer: von der Y-förmigen Mittelfurche ist beim ♂ die hintere Hälfte der divergenten Linien nur durch Punkte angedeutet, und die seitlich und zwischen dieser Furche gelegenen Teile sind in beträchtlicher Breite völlig glatt (bei *luctifera* tragen sie einige grobe Punkte); beim ♀ besteht die ganze Furche bis auf das letzte Viertel nur aus Punkten.

Länge: ♂ 19 mm, ♀ 21 mm.

Fundort: Deutsch-Neuguinea, Stephansort (ges. v. Prof. Preufs — „Schädling an *Ficus*").

Typisches Paar im Berliner Musenm; paratypisches ♂ (23 mm) vom gleichen Fundort in meiner Sammlung.

Megachile centuncularis L. und ihre Verwandten.

Von **J. D. Alfken**, Bremen.

Die Gruppe der *M. centuncularis* L. ist m. E. in den bislang darüber vorliegenden Arbeiten nicht gründlich genug behandelt worden. Vergeblich bemüht man sich, die dazu gehörenden Arten nach Friese, Bienen Europas, v. 5, 1899 und Tierreich, Apidae I. 1911, zu erkennen. Eine Art, *M. pyrenaea* J. Pér., ist dort überhaupt nicht in die Bestimmungstabelle aufgenommen. Mit *M. lapponica* C. G. Thoms. hat Friese, obgleich ihm ein nordisches Pärchen durch J. Sahlberg vorgelegen hat, nichts anzufangen gewufst. Er hat die von Thomson meisterhaft hervorgehobenen Unterschiede zwischen dieser Art und der *M. centuncularis* L. nicht erkannt, und es ist mir unverständlich, dafs er, Bienen Eur., v. 5, p. 104, schreiben konnte: „Die von Thomson angegebenen Merkmale finde ich aber nicht konstant bis auf die kleinere, schmalere Gestalt." Die von Friese und — ihm folgend — von Frey-Gefsner auf *M. lapponica* C. G. Thoms. bezogene Art ist eine andere Art, die schon durch ihre geringere Gröfse von ihr zu unterscheiden ist, und die ich mit dem Namen *M. alpicola* belegt habe.

Im nachstehenden ist versucht worden, die Arten in übersichtlicher Weise einander gegenüberzustellen. Das Urteil darüber, ob in allen Fällen die wesentlichen Erkennungsmerkmale der einzelnen Arten herausgefunden sind, überlasse ich den Fachgenossen und ich bitte spätere Bearbeiter, meine Angaben, die natürlich auf früheren Untersuchungen fufsen, zu prüfen und mir etwaige Unklarheiten oder Irrtümer mitzuteilen.

♀.

1. Schildchen gleichmäfsig gewölbt, in der Mitte nicht buckelig oder höckerig erhaben . . . . 2.

— Schildchen in der Mitte mit einer glänzenden, zerstreuter punktierten, buckeligen Erhebung. 1.—4. Rückenplatte des Hinterleibs seitlich am Endrande mit breiten, greisen oder gelblichen Haarflecken oder unterbrochenen Binden, 5. mit durchgehender greiser oder braungelber Binde, 6. ohne abstehende schwarze Haare auf der Scheibe. Bauchbürste rot, die letzte Bauchplatte manchmal mit schwarzen Haaren untermischt. In der Regel gröfser. 11,5—12,5 mm lang.
M. pyrenaea J. Pér.

2. 5. Rückenplatte des Hinterleibs am Endrande mit ununterbrochener heller Haarbinde . . . . 3.

— 5. Rückenplatte des Hinterleibs am Endrande seitlich, wi auch die 1.—4. mit weifsen Haarflecken. 6. Rückenplatt (Analsegment) ohne abstehende schwarze Haare. Bauchbürst rot, an der letzten und am Hinterrande der vorletzten Bauch platte schwarz. 10,5—12,5 mm lang.
M. octosignata Nyl.

3. Bauchbürste rot, die 2 letzten oder die letzte und die hinter Hälfte der vorletzten Bauchplatte schwarz behaart . 4.

— Bauchbürste einfarbig rot. Kopfschild ungleichmäfsig, a den Seiten dichter und feiner, in der Mitte sparsamer un grober punktiert, so dafs eine glatte Mittelfläche entsteht Kopf, Seiten und Unterseite des Thorax und Seiten de Mittelsegments gelbbraun behaart, Stirn, Scheitel un Mesonotum ebenso behaart, aber mit dunkleren Haare untermischt. Mesonotum fast glanzlos, in der Mitte dich und grob punktiert. Hinterleibsbinden bei frischen Stücke gelbbraun. 3. und 4. Rückenplatte des Hinterleibs dichte und stärker punktiert als bei *M. lapponica*. 6. Rückenplatt auf der ganzen Fläche mit abstehenden schwarzen Haare besetzt. Äufserer Sporn der Hinterschienen am Ende umgebogen, spitz. Füfse schwarz, nur das Klauenglied an de Spitze rot. 9—12,5 mm lang . **M. centuncularis** L.

4. Kopfschild ungleichmäfsig punktiert, in der Mitte mit glattem, fast punktlosem Mittelfeld. Äufserer Sporn der Hinterschienen wie bei *M. centuncularis* . . . . 5.

— Kopfschild gleichmäfsig dicht und stark punktiert, in der Mitte ohne glatte Stelle. Kopf, Seiten und Unterseite des Thorax und Seiten des Mittelsegments grauweifs, Stirn, Scheitel und Mesonotum schwarz behaart. Mesonotum glänzend, in der Mitte feiner und zerstreuter punktiert als bei *centuncularis*. Hinterleibsbinden auch bei frischen Stücken grauweifs. 3. und 4. Rückenplatte des Hinterleibs feiner und zerstreuter punktiert als bei *M. centuncularis*. 6. Rückenplatte nur seitlich und am Grunde mit einigen abstehenden Härchen besetzt. Äufserer Sporn der Hinterschienen am Ende nicht umgebogen, stumpf. 3.—5. Fufsglied mehr oder weniger deutlich rot. 11—11,5 mm. lang.
M. lapponica C. G. Thoms.

5. 6. Rückenplatte ohne abstehende schwarze Härchen auf der Scheibe. Kopf, Seiten und Unterseite des Thorax und Seiten des Mittelsegments gelbbraun behaart. Hinterleibsbinden wenig entwickelt, bei frischen Tieren gelbbraun. Bürste rot, auf den 2 letzten Bauchplatten schwarz. Füfse schwarz,

nur das Klauenglied mehr oder weniger rot. 11—12,5 mm lang . . . . ***M. versicolor*** F. Smith.

- 6. Rückenplatte mit abstehenden schwarzen Härchen auf der Scheibe. Kopf, Seiten und Unterseite des Thorax und Seiten des Mittelsegments graugelb behaart. Hinterleibsbinden gut entwickelt, weifsgelb. Bürste rot, auf der letzten und der hinteren Hälfte der vorletzten Bauchplatte schwarz. Die 2 oder 3 letzten Fufsglieder mehr oder weniger rot. 9—9,5 mm lang.
M. lapponica Friese p. p. (Frey-Gefsn.) ***M. alpicola*** n. spec.

♂.

6. Rückenplatte des Hinterleibs nicht weifs behaart. Schildchen gleichmäfsig gewölbt, in der Mitte nicht buckelig oder kielförmig erhaben . . . . 2.

- 6. Rückenplatte des Hinterleibs weifs behaart, in der Mitte des Endrandes mehr oder weniger stark dreieckig eingeschnitten Schildchen in der Mitte buckelig erhaben. Diese Erhabenheit ist zwischen den Haaren schwer sichtbar und erscheint manchmal nur als feiner Kiel. Mesonotum schwarz behaart. Fufsglieder bis auf das am Ende rot gefärbte Klauenglied schwarz. 10,5—11 mm lang . . . . . ***M. pyrenaea*** J. Pér.

Rückenplatte 2—4 des Hinterleibs mit weniger breiten, weifsen oder braungelben Haarflecken oder Binden seitlich am Hinterrande. 5. Rückenplatte am Grunde nicht oder mit wenigen weifsen Haaren besetzt . . . . 3.

Rückenplatte 2—4 des Hinterleibs mit breiten, rein weifsen Haarflecken oder Binden seitlich am Hinterrande. 5. Rückenplatte am Grunde deutlich und ausgedehnt mit weifsen Haaren besetzt. 6. Rückenplatte in der Mitte des Endrandes seicht eingebuchtet. Mesonotum gelbbraun behaart, mit schwarzen Haaren untermischt. Mindestens das letzte, manchmal die 2 oder 3 letzten Fufsklieder rot gefärbt. 8,5—11 mm lang. ***M. octosignata*** Nyl.

Kopf, Seiten und Unterseite des Thorax und Mittelsegment gelbbraun behaart. Mesonotum ebenso behaart, aber mit dunklen Haaren untermischt. . . . . 4.

Kopf, Seiten und Unterseite des Thorax und Mittelsegment grauweifs. Mesonotum schwarz behaart. 3. und 4. Rückenplatte des Hinterleibs feiner und zerstreuter punktiert als bei *M. centuncularis*. 6. Rückenplatte stark verjüngt, bei typischen Stücken in der Mitte des Endrandes dreieckig eingeschnitten, seitlich mit einem kleinen, schwer sichtbaren

Zähnchen. Die 2 oder 3 letzten Fufsglieder rot gefärbt. **9,5—10,25 mm lang** . . . ***M. lapponica*** C. G. Thoms.

4. Füfse bis auf das mehr oder weniger rote Klauenglied schwarz gefärbt . . . . , ... 5.

— Die 3 oder 4 letzten Fufsglieder rot. 6. Rückenplatte am Hinterrande sehr veränderlich gestaltet, meistens in der Mitte rundlich ausgerandet, seitlich mit einem schwer erkennbaren Zähnchen oder Höckerchen. Hinterleibsbinden deutlich. Fransen der Bauchplatten deutlich und dicht. Kleinste Art 7,5 mm lang. ***M. alpicola*** n. sp.

5. 6. Rückenplatte des Hinterleibs in der Mitte des Endrandes rundlich ausgerandet, seitlich meist mit geradem, selten mit gebogenem Zähnchen. Behaarung an Kopf, Seiten und Unterseite des Thorax und am Mittelsegment mehr braun. Fransen der Bauchplatten undeutlich und dünn. Hinterleibsbinden undeutlich. 9—10 mm lang. ***M. versicolor*** F. Smith.

— 6. Rückenplatte des Hinterleibs am Ende abgerundet oder abgestutzt, selten flach eingebuchtet, oft mit ungleich grofsen Kerbzähnen versehen, seitlich mit nach innen gebogenem Zähnchen. Behaarung an Kopf, Seiten und Unterseite des Thorax und am Mittelsegment mehr braungelb. Hinterleibsbinden deutlich. Fransen der Bauchplatten wie bei *M. alpestris*. 8—10,5 mm lang . . . . . ***M. centuncularis*** L.

Die Weibchen der *M. centuncularis*-Gruppe lassen sich ohne grofse Mühe voneinander unterscheiden, die Männchen hingegen nicht leicht, und die Tabelle für die letzteren läfst sich bei Benutzung von gröfserem Material gewifs noch verbessern.

Bemerkungen zu den Arten:

1. *M. centuncularis* L. Das ♀ ist an der einfarbig roten Bauchbürste sofort zu erkennen. Mit *M. alpicola* n. sp. hat es die Behaarung der 6. Rückenplatte des Hinterleibes gemeinsam. Die ganze Fläche dieser Platte ist mit abstehenden schwarzen Haaren besetzt, bei *M. lapponica* C. G. Thoms. finden sich solche nur seitlich und am Grunde, bei den übrigen Arten fehlen sie. — Die Seiten des Hinterleibs verlaufen bogenförmig, bei *M. versicolor* F. Smith dagegen gerade. Dies ist nur bei nicht eingezogenen Hinterleibsringen gut zu sehen.

Beim ♂ ist der Hinterrand der 6. Rückenplatte des Hinterleibs sehr veränderlich gebildet: abgestutzt, abgerundet, ein wenig eingebuchtet, aber nie tief eingeschnitten oder ausgerandet, oft mit unregelmäfsig gestellten gröfseren und kleineren Zähnchen versehen.

Vorkommen: Nach Cat. Dalla Torre: Eur. u. Asia tota; Am. bor. Ich bezweifle diese Angaben. M o r a w i t z verzeichnet sie in Fedt., Reis. in Turkestan, nicht, wohl aber für den Kaukasus (Borshom) und Mittel-Asien (Tjan Schan). Ich kenne sie nur von Nord- und Mitteleuropa.

2. *M. lapponica* C. G. Thoms. ♀ und ♂ sind durch die grauweifse Behaarung von Kopf, Seiten und Unterseite des Thorax und Seiten des Mittelsegments leicht von den übrigen Arten zu unterscheiden. Auch die Hinterleibsbinden sind weifs. Diese helle Behaarung gibt der Art das Aussehen einer *Osmia*. — Das ♀ hat auch in der fehlenden glatten Mittelstelle des Kopfschildes ein untrügliches Kennzeichen. Auch der stumpfe äufsere Sporn der Hinterschienen ist für die Art bezeichnend. F r i e s e spricht in Bienen Eur. v. 5, p. 104, von dem a n g e b l i c h stumpfen Schienensporn, a. O., *Seite 46, im Tierreich, Seite 172 u. 189, erkennt* er den stumpfen Schienensporn jedoch an.

Beim ♂ ist die 6. Rückenplatte des Hinterleibs in der Mitte des Endrandes dreieckig eingeschnitten, am Grunde derselben zeigen sich Spuren von hellen Haaren.

Mir ist die Art nur aus Finnland bekannt geworden. Die *M. lapponica* Frey-Gefsn. kann nicht auf die vorliegende Art bezogen werden. F r e y - G e f s n e r erwähnt weder in der Tabelle noch in der Beschreibung etwas von der weifsen Behaarung, noch von dem stumpfen Hinterschienensporn, noch von der Skulptur des Kopfschildes.

3. *M. octosignata* Nyl. Das ♀ hat an den schneeweifsen Haarflecken seitlich an den Hinterrändern der Rückenplatten ein sicheres Erkennungszeichen. Das ♂ ist schwer von den Verwandten zu trennen; auch bei ihm sind die rein weifsen Flecken oder Binden des Hinterleibs kennzeichnend. Die weifse Behaarung mitten am Grunde der 5. Rückenplatte tritt deutlich hervor.

Mir ist die Art aus Deutschland (Gotha, Posen), Ungarn, Tirol (Bozen), Triest, Türkei und Frankreich (Montpellier) bekannt.

F r i e s e stellt die algerische *M. melanota* J. Pér. als Varietät zu *M. octosignata* Nyl., was m. Meinung nach nicht richtig ist. *M. melanota* J. Pér. ist eine gute Art, zu der *M. canescens* F. Smith (= *Rittneri* D. T.) als Männchen zu stellen ist.

4. *M. p y r e n a e a* J. Pér. ♀ und ♂ sind an dem Schildchenbuckel sofort zu erkennen. Beim ♂ ist die buckelige Erhabenheit nur schwach entwickelt, oft nur als feiner Kiel erkennbar und schwer zwischen den Haaren aufzufinden. Die Art ist in der Regel gröfser als die übrigen Arten. Nach F r i e s e Subspecies von *M. centuncularis* L., was m. Meinung nach nicht richtig ist.

Ich kenne die Art aus Norwegen (Christiania), Deutschland (Jena), Österreich-Schlesien (Odrau), Böhmen, Tirol (Bozen) und der Schweiz.

5. *M. versicolor* F. Smith. ♀ u. ♂ sind an den wenig entwickelten und mehr braungelb gefärbten Hinterleibsbinden kenntlich, das ♀ aufserdem an der nicht abstehend behaarten 6. Rückenplatte, das ♂ an der mitten am Hinterrande der 6. Rückenplatte rundlichen Ausrandung und den dünn befransten Bauchplatten. Bürste an den 2 letzten Bauchplatten schwarz. Nach Friese Subspecies von *M. centuncularis* L., was schon Blüthgen zurückweist. Stett. Ent. Ztg. 1918, S. 97.

Vorkommen: England, Belgien, Deutschland, Österreich.-Schlesien, Tirol, Ungarn, Dalmatien.

6. *M. alpicola* n. sp. Die kleinste Art. Die *M. lapponica* Frey-Gefsn. ist ganz, die *M. lapponica* Friese zum Teil auf die vorliegende Art zu beziehen. 6. Rückenplatte des Hinterleibs beim ♀ mit abstehenden schwarzen Haaren, wie solche nur noch bei *M. centuncularis* L. auftreten. Bauchbürste auf den 1—2 letzten Platten schwarz. Bei allen Stücken, die ich untersuchte, war diese Farbenverteilung beständig. Das ♂ läfst sich nur durch die geringe Gröfse und durch die roten 3 oder 4 letzten Fufsglieder von den Verwandten unterscheiden. Das Ende der 6. Rückenplatte ist wie bei *M. centuncularis* L. sehr veränderlich gebildet. Nach Friese soll der 6. Hinterleibsring seitlich kein Zähnchen haben, also ganzrandig sein. Dies ist ein Irrtum, auf den schon Frey-Gefsner, Fauna ins. helv., Apidae, v. 2, 1908—12, S. 73, hinweist. Das Zähnchen oder Höckerchen ist freilich so wenig entwickelt, dafs es leicht übersehen werden kann.

Diese Art ist in der Schweiz ein häufiges Gebirgstier. Sie ist es, die auch für die deutschen Funde der *M. lapponica*, die mir bekannt geworden sind, einzutreten hat. Als Fundorte in Deutschland konnte ich feststellen: St. Andreasberg (Harz), Buckow (Märkische Schweiz), Nakel a. d. Netze (Posen), Sellin (Pommern). Blüthgen führt die Art — ich ziehe die von ihm als *M. lapponica* Thoms. verzeichnete Art hierher — für Pommern (Gollnow, Seelitz, Sellin) und Thüringen (Tabarz) auf. (Stett. Ent. Ztg., 1919, S. 96 und Nachtr. zur „Bienenfauna Nordwest-Thüringens", Mitt. Ent. Ges. Halle a. S., 1917, S. 73). Nach gütiger Mitteilung von Blüthgen ist sie ihm aus Thüringen aufserdem vom Hörselberg (coll. Jänner) und von Kahla bei Jena (1 ♀ Reimann leg., coll. Timm in Zoppot) bekannt geworden.

eitrag zur Grofsschmetterlingsfauna von Reichen-all, Eisenstein und Viechtach nebst biologischen Bemerkungen über einige Arten. (Lep.)

Von **Rudolf Heinrich**, Charlottenburg.

Zur Absolvierung einer ärztlich verordneten Kur nebst Nach-n hielt ich mich den ganzen Monat Mai 1923 in Reichenhall d die Zeit vom 1.—3. Juni in Eisenstein und vom 4.—9. Juni 923 in Viechtach im Bayrischen Wald auf. Während dieser er hatte ich Gelegenheit, soweit es meine Zeit und Gesundheit stattteten, über die Grofsschmetterlingsfauna der genannten Orte obachtungen zu machen und Erfahrungen zu sammeln, über elche ich unter Vorzeigung der Ausbeute in der Deutschen Entomo-gischen Gesellschaft-Berlin einen Vortrag gehalten habe. Einer nregung des Vorstandes gemäfs soll über die bemerkenswertesten atsachen hiermit berichtet werden.

Die Entwicklung der Falterwelt war im Frühjahr 1923 in ichenhall eine sehr frühzeitige und derjenigen von Berlin um 14 Tage voraus. Bei dem milden Klima, den reichlichen iederschlägen und der fast nach allen Himmelsrichtungen durch ca. 1800 m hohe Berge vor starken Winden geschützten Lage des Orts nehme ich an, dafs es sich hierbei nicht um eine zu-fällige, sondern um eine ständige Erscheinung handelt.

Papilio podalirius L. Der Falter ist dort recht häufig, während ich *machaon* L. nur in einem Stück beobachtete. Der Flug hatte am 1. Mai schon begonnen und dauerte den ganzen Monat hin-durch. In den reichlich mit Schlehen bestandenen Salachauen hatte ich wiederholt Gelegenheit, die Eiablage des Falters zu be-obachten. Die Ablage geht aufserordentlich schnell, gleichsam im Fluge vor sich. Der Falter flog einen Zweig an, wobei er offensichtlich ganz niedrige, etwa einen Fufs über dem Erdboden befindliche Büsche bevorzugte, hielt sich in senkrechter Flug-stellung fest, krümmte den Hinterleib von unten nach oben, legte e i n Ei an die U n t e r seite eines Blättchens ab und flog dann sofort weiter. Die verwendete Zeit von einigen Sekunden reichte gar nicht aus, um ein zweites Ei abzulegen; auch hätte ich am Verhalten des Abdomens merken müssen, wenn ein weiteres Ei abgelegt worden wäre. Bei Untersuchung der belegten Blättchen wurde auch nur ein Ei vorgefunden. Meine Beobachtungen be-stätigen also die von den meisten Autoren gegebene Schilderung des Vorgangs. Beim Suchen der Eier an Schlehenbüschen wurde beobachtet, dafs ganz vereinzelt auch einmal ein Ei auf der Oberseite eines Schlehenblatts abgelegt war. Wie dies vor sich

ging, habe ich nicht beobachtet; nach der beobachteten Leg technik kann es dann vorkommen, wenn das betreffende Blättche mit der Oberseite nach dem Erdboden zu hing, was bei de sperrigen Wachstum der Schlehenzweige nicht allzu selten is Das Verhalten des *podalirius* ♀ bei der Eiablage scheint mir e sehr zweckmäfsiges. Die Eier sind verhältnismäfsig leicht z sehen, da sie sich durch ihre Gröfse und ihren Glanz von d Unterlage deutlich abheben. Durch die Einzelablage an gar niedere Zweige, und zwar auf die nach dem Boden zugekehr Seite der Blätter werden die Eier sehr wirksam geschützt geg die Entdeckung durch Vögel und Eiparasiten.

Gleichwohl findet man beim Absuchen der Schleben nicl selten an einem Blättchen mehrere Eier; ich habe 3 und au einmal 5 Eier an einem Blatt gefunden. Die mehreren Ei lassen aber schon durch Anordnung, Alter u. dgl. erkennen, da sie nicht von demselben ♀ hintereinander gelegt sind. Für d von allen mir bekannten Autoren, insbesondere auch Berge-Rebe abweichende Angabe Spulers, dafs die Eier in der Regel zu zwei abgelegt wurden, ergab sich keinerlei Beweismoment. Dagege wurde eine Beobachtung gemacht, aus welcher sich ergibt, da an der Ablage der auf engem Raum vereinigten Eier mehrere ♀ beteiligt sind. An einem Tage beobachtete ich nämlich auf de Heimweg, wie ein ♀ einen ganz niedrigen Schlehenbusch anflo 1 Ei ablegte und dann nach wenigen Sekunden weiterflog. I ich eilig war, schnitt ich von dem in Betracht kommenden Zwei die Spitze in Länge von etwa 10 cm ab und nahm sie in ein Blechbüchse mit. Zu Hause untersuchte ich das Zweigstück u fand an ihm trotz seiner geringen Länge nicht 1 Ei, sondern a verschiedene Blätter verteilt, deren 14 Stück. Es war vollständ ausgeschlossen, dafs das beobachtete ♀ diese 14 Eier abgele hatte, da hierfür mehr Zeit erforderlich gewesen wäre, auch d ♀ mehrere Male eine Ortsveränderung hätte vornehmen müsse um die verschiedenen eitragenden Blättchen zu erreichen. I glaubte nunmehr eine Stelle gefunden zu haben, an der man m Leichtigkeit eine gröfsere Zahl von Eiern sammeln könnte, gi deshalb am anderen Tage wieder hin, um weitere Eier zum Zwec des Aussetzens im Berliner Gebiet zu holen. Eine grofse En täuschung wartete meiner. Denn trotz eifrigen Absuchens nic allein des kleinen Strauches, von dem ich den Zweig abgeschnitt hatte, sondern auch der zahlreichen anderen an der Stelle vo handenen Schlehensträucher gelang es mir, nur noch 2 weite Eier aufzufinden. Zur Erklärung dieser Beobachtung könnte m annehmen, dafs ein Schlehenzweig, der einmal von einem *podalirius* als Eiablageplatz gewählt war, auf **andere** ♀♀, die Eier ableg

wollen, eine gewisse Anziehungskraft ausübe. Diese Meinung findet sich, wenn auch nicht für *podalirius*, so doch für andere Lepidopteren in der Literatur vertreten. So schreibt Dr. Paul Denso-Genf in seinem Aufsatze „Lepidopterologisches von der Umgebung des Genfer Sees (Gubener Entom. Ztschr. XX, S. 180) von *Hemaris fuciformis* L. wörtlich folgendes:

> „Was diese Art anbelangt, so findet man die grünen Eier leicht auf verschiedenen *Lonicera*-Arten. Und zwar befinden sich stets mehrere zusammen auf demselben Busch, die aber meist von verschiedenen ♀♀ herrühren. Es scheint, dafs der Busch, der von einem ♀ zum Ablageplatz erkoren wurde, eine gewisse Anziehungskraft auf andere ausübt."

Warnecke hat dieselbe Beobachtung bezüglich der Eiablage von *Chrysophanus phlaeas* L. gemacht. Er schreibt in seinem Aufsatze Zur Biologie von *Chrysophanus phlaeas* L. (Stuttgarter Ent. Zeitschr. XXIII, S. 29) wörtlich:

> „Auffällig war dabei, dafs die benachbarten Ampferpflanzen fast gar nicht mit Eiern besetzt waren. Ich habe diese Beobachtung, dafs eine Pflanze von den eiablegenden ♀♀ besonders aufgesucht wurde, öfter gemacht; es ist mir indessen bis jetzt noch nicht gelungen, den Grund dieser Bevorzugung zu entdecken."

Eine andere Erklärung für den Vorgang könnte man vielleicht darin finden, dafs man annimmt, die nahe beieinander abgelegten Eier stammen alle von demselben ♀. So berechtigt diese Annahme sein wird, wenn die ♀♀ einer Art ihre Eier in Anzahl abzulegen pflegen, so wenig entspricht sie bei *podalirius* den Tatumständen. In dem beobachteten Falle würde das ♀ 14mal denselben Ort haben aufsuchen und unter den vielen dort wachsenden Schlehenbüschen gerade den bereits einmal belegten und an diesem Busch den kleinen bevorzugten Zweig haben wieder auffinden müssen; wahrlich eine Betätigung des dem Tiere innewohnenden Instinkts, durch welche es manche mit Verstand und Überlegung begabte, ihm also geistig unendlich überlegene Wesen beschämt hätte!

Von einem einer Erklärung nicht bedürfenden reinen Zufall wird man auch nicht reden können, da die gleiche Erscheinung wiederholt, und zwar bei verschiedenen Arten von Schmetterlingen beobachtet worden ist.

Ich möchte mir den Vorgang folgendermafsen erklären. Der Instinkt, von welchem ein Insekt bei der Eiablage, dem wichtigsten Akte für die Erhaltung der Art, geleitet wird, ist ein geradezu wunderbarer; man denke nur an die Wahl der richtigen Futterpflanze, an die versteckte Ablage der Eier in Rindenritzen, an

Bedeckung der Eier mit der Afterwolle, an die Einführung des Eies in den lebenden Wirt bei den Ichneumoniden usw. Das *podalirius* ♀ fliegt ebenso wie andere Tagfalter ♀♀ am Tage langsamen Fluges in mäfsiger Höhe umher, um für die Eiablage geeignete Futterpflanzen zu suchen. Es wird ihm bei diesem Geschäft eine instinktive Vorstellung dessen vorschweben, was es sucht, d. h. der Inbegriff aller der Forderungen, welche für die Unterbringung des Eies normalerweise gestellt werden müssen. Wird seinen Sinnen nun ein solches Objekt wahrnehmbar, so genügt diese Wahrnehmung, um es zur Eiablage zu veranlassen. Hierbei kommt dem Umstande, dafs dieses selbe Objekt bereits vorher zur Eiablage benutzt worden ist, kein Einflufs auf die Entschlufsbildung zu. Würde man einen solchen Einflufs als gegeben annehmen, so müfste derselbe sich eher abstofsend als anziehend äufsern, da durch die Beförderung der Eiablage auf so engem Raum beim Heranwachsen der Raupen naturgemäfs bald Nahrungsmangel eintreten mufs, während andererseits kein Vorteil ersichtlich ist, der für die Brut aus ihrer Versammlung auf so engem Raume sich ergeben könnte. Das Finden der Geschlechter bei den Nachkommen zu erleichtern, kann bei *podalirius* nicht als im Bedürfnis liegend angesehen werden, da ♂ und ♀ dieser Art besonders flugfähig sind und sich ohne derartige Erleichterungen zu finden wissen. Dafs derselbe Zweig so oft zur Eiablage gedient hat, erklärt sich einfach aus dem Umstande, dafs er den Anforderungen, welche ein *podalirius* ♀ nach der ihm innewohnenden instinktiven Vorstellung an einen Eiablageplatz stellt, in besonders hervorragendem Mafse entsprochen haben wird. Obwohl die Natur hierbei in unzweckmäfsigerweise dem Nahrungsmangel Vorschub zu leisten scheint, wird die Art dadurch ernstlich nicht gefährdet, da die im erwachsenen Zustande ziemlich träge *podalirius*-Raupe in ihrer Jugend recht wanderlustig ist und daher den Übergang zu einem anderen Schlehenzweig mit Leichtigkeit wird vollziehen können. Dafs das Vorhandensein bereits vorher abgelegter Eier an dem Ablagezweig keine Rolle spielt, wurde im vorliegenden Falle noch besonders dadurch offenbar, dafs das *podalirius* ♀ etwa in Höhe von $1^1/_2$ m über den Erdboden flog und als es das etwa 1 Fufs hohe Büschchen sah, sich sofort auf dasselbe hinabliefs, man könnte fast sagen, sich hinabstürzte und dann unverzüglich die Eiablage vollzog. Da aber die vorhandenen Eier alle auf den dem Erdboden zugekehrten Blattseiten abgelegt waren, so hat sie der Falter gar nicht wahrnehmen können, zumal er das Büschchen weder vorher umflogen noch sonstwie näher untersucht hat.

Meine Beobachtungen über das Verhalten des *podalirius* ♀ bei der Eiablage stimmen, wie bereits gesagt, mit der Literatur

[illegible] überein (vgl. z. B. Gillmer, Beitrag zur Vervollständigung [illegible] Naturgeschichte von *P. pod.* L. in Gubener Ent. Zeitschr. XIV, 179). Mir sind nur zwei Literaturzeugnisse bekannt, in denen [illegible]weichende Beobachtungen gemeldet werden. Arno Grund hat, [illegible] er in seinem Beitrag zur Naturgeschichte von *Pap. podalirius* L. [illegible] der Gubener Entom. Zeitschr. XVIII, S. 78 meldet, in Agram [illegible] der II. Generation der ab. *zanclaeus* Z. die Eiablage, und zwar [illegible] an Schlehe beobachtet und gefunden, dafs die Eier etwa zu [illegible] an der Ober- und zu $^1/_3$ an der Unterseite der Blätter an[illegible]heftet waren. Wie der Falter technisch dabei zu Werke ging, [illegible]rüber meldet Grund nichts, er sagt nur, dafs sich ein ♀ nicht [illegible] aus dem Strauche herausragenden Zweige aussuchte, sondern [illegible] ziemlich in der Mitte der Schlehe niederliefs. Ebenso ist [illegible] gesagt, ob die belegten Blattoberseiten etwa gegen den Erd[illegible]den gerichtet waren. Das Zeugnis hat daher wegen seiner [illegible]bestimmtheit wenig Wert — selbstverständlich unbeschadet [illegible]iner Glaubwürdigkeit. Nach dem Sitzungsberichte des Berliner [illegible]. Vereins vom 9. 1. 1913 — Gubener Intern. Ent. Zeitschrift [illegible] Jahrg. S. 381 — teilt Herr K. J. Richter (Komotau) mit, dafs nach [illegible]inen Beobachtungen vom *podalirius* ♀ die Eier einzeln auf Ober- [illegible] Unterseite der Blätter abgelegt werden. Andere Zeugnisse [illegible]kunden, dafs auch im Süden die Eiablage auf der Unterseite [illegible] Blätter geschieht (cfr. Fässig, Sitzgsber. des Berl. Ent. Ver. [illegible] 17. 10. 1912 — Gubener Intern. Ent. Zeitschr. 6. Jahrg. S. 263, [illegible]umme daselbst S. 275).

Hiernach kann als Regel gelten, dafs das ♀ von *Pap. podalirius* L. [illegible]ne Eier einzeln an die dem Boden zugewendete Seite (also [illegible]st die Unterseite) der Schlehenblätter ablegt, und dafs diese [illegible]gel von den ♀♀ der für Nord- und Mitteldeutschland allein in [illegible]tracht kommenden I. Generation fast ausnahmslos innegehalten [illegible]rd, dafs aber für südlichere Gegenden insbesondere bei den ♀♀ [illegible]r zweiten Generation (*ab. zanclaeus* Z.) daneben auch die Eiablage [illegible]f der Oberseite der Schlehenblätter vorkommt. Auf Prunus [illegible]ahaleb findet nach Fässig die Eiablage auf der Unterseite statt; [illegible]züglich der anderen von dem Falter in der freien Natur be[illegible]ohnten Futterpflanzen liegen Beobachtungen nicht vor.

Pieris napi L. fliegt in Reichenhall sowohl in den typischen [illegible]s in der f. ♀ *bryoniae* O. auf der Talsohle (ca. 500 m über dem [illegible]eere). Dafs *bryoniae* sich nicht auf der Talsohle entwickelt, [illegible]ndern nur in gröfserer Höhenlage der umliegenden Berge und [illegible]n dort ins Tal hinabsteigt, wie dies auch von *Parn. apollo* L. [illegible]kannt ist, ergibt sich daraus, dafs die Form in dem Bayrischen [illegible]ald, der eine Höhe von über 1400 m erreicht, von mir nicht [illegible]getroffen wurde.

Melitaea phoebe Knoch wurde, und zwar der ♂ vom 12., das ♀ vom 16. Mai ab gefangen. Sie scheint seltener zu sein als *maturna*. *Phoebe* setzt sich gern auf Blumen, bes. Compositen. Bei dieser Gelegenheit fühle ich mich gedrungen, meiner Überzeugung Ausdruck zu geben, dafs *M. phoebe* keinen Bestandteil der Berliner Fauna bildet und auch nie gebildet hat. Die betr. Notiz im Bartel-Herz, wonach 2 Stücke bei Friedrichshagen von Stieber gefangen sein sollen, die Bartel als zu *phoebe* gehörig bestimmt habe, tritt der Fassung nach bereits so unbestimmt auf, dafs für mich kein Zweifel besteht, dafs es sich um aberrative Stücke einer anderen Art handelte, die an *phoebe* erinnert haben mögen, aber keine *phoebe* waren. Im Laufe der Diskussion bestätigte Herr Ulrich die Richtigkeit dieser Annahme. Die betreffenden Belegstücke seien später als *M. cinxia* L. erkannt worden. Dieser Sachverhalt sei auch s. W. veröffentlicht worden, er könne sich aber nicht mehr entsinnen, wo.

Mel. athalia Rott. flog schon vom 14. Mai ab. Die dortige Form ist ziemlich klein und zeigt Neigung zur Verdunkelung auf den Hinterflügeln. Da in Rhl. bis zur Abreise nur tadellos frische Stücke gefangen wurden, so mufste auffallen, dafs bei einem Ausflug in das ca. 15 km nördlich von Rhl. auf der gleichen Niveauhöhe gelegene Torfmoorgebiet von Freilassing am 28. Mai Falter gefangen wurden, die mit *athalia* die gröfste Ähnlichkeit haben, aber in beiden Geschlechtern, besonders im weiblichen, völlig abgeflogen waren. Diese Falter erwecken den Eindruck überwinterter Stücke. Da aber eine Überwinterung im Falterstadium bei Melitaeen nicht in Frage kommt, so müssen diese Stücke noch beträchtlich früher ausgekommen sein, als *athalia* in Rhl. Im Laufe der Diskussion wird von den Herren Dadd und v. Chappuis die Ansicht ausgesprochen, dafs es sich bei den Freilassinger Stücken um *Mel. parthenie* Bkh. handle. Eine sichere Bestimmung ist bei dem schlechten Erhaltungzustande der Stücke nicht gut möglich. Im allgemeinen sind die Stücke etwas kleiner und lichter als die frischen *athalia*, auch fällt bei den ♀♀ auf, dafs die Antemarginalbinde einen mehr rötlicheren Farbenton hat als die sonstige braune Grundfärbung.

Mel. dictynna Esp. kam Ende Mai im Gebiet überall vor. Von besonderer Schönheit waren die auf dem Freilassinger Moorgebiet gefangenen Stücke, bei denen die rotbraune Bänderung auf den Hinterflügeln mehr oder weniger und sogar völlig verschwindet, so dafs interessante Formen entstehen.

Von *Argynnis euphrosyne* L. flog bereits, als ich ankam, der ♂ und vom 6. Mai ab auch das ♀. Der Falter ist dort aufserordentlich häufig und überall, während *Arg. selene* Schiff. nur auf

dem Freilassinger Torfmoor und auch dort nur nicht gerade häufig beobachtet wurde. *Euphrosyne* ist wenig variabel, immerhin wurde bei einzelnen ♂♂ eine Neigung zum teilweisen Zusammenfliefsen der schwarzen Zeichnungselemente und bei den ♀♀ eine vereinzelte und schwache Neigung zu einer Verfärbung ins Grünliche beobachtet. Ein ♂ ist auf den Vorder- und besonders auf den Hinterflügeln von der Basis aus nach dem Saumfeld zu und auch an den Säumen selbst schwärzlich übergossen. Unterseits ist das Stück viel matter gefärbt, das Rot hat das Gelb ziemlich verdrängt, die Perlmutterflecke des Hinterflügels sind sehr matt.

Erebia medusa F. ab 12. Mai häufig; auch die nach Staudingers Katalog als Höhenform aufzufassende var. *hippomedusa* O. wurde gefangen.

Pararge hiera F. fängt im Mai früher an zu fliegen wie *maera*, ist nicht selten, aber nicht überall. Der Falter kommt zwar bis auf die Talsohle herab, bevorzugt aber mehr hügelige Hänge.

Nemeobius lucina L. trat vom 3. Mai ab vereinzelt, bald aber häufig auf. Die ♂♂ übertreffen die ♀♀ sehr an Zahl. Der Falter bevorzugte offene, d. h. nicht dichte und nicht von Hochstämmen überschattete trockene Waldlichtungen in den Salachauen. Wenn auch das Äufsere von *lucina* den Anschein erweckt, als ob es sich um einen Verwandten der Melitaeen handle, so ist doch das Verhalten des kleinen Falters kein entsprechendes. Seine Beweglichkeit, sein schiefsender Flug lassen es berechtigt erscheinen, dafs er in die Nachbarschaft der Lycaeniden gestellt wird. Der Falter setzt sich nur auf niedrige Blüten, bes. Löwenzahn oder auf niedrige Zweige, wird leicht übersehen und ist auch mit dem Auge schwer zu verfolgen. Infolgedessen ist er nicht gerade leicht zu fangen. Er hat eine ausgedehnte Flugzeit, doch wird die schöne rotgelbe Grundfarbe sehr bald fahl, so dafs man nur während der ersten Flugzeit schöne Stücke erbeutet.

Pamphila palaeomon Pall. findet sich von Anfang Mai an oft in Gesellschaft von *lucina*, besucht aber auch andere Stellen, z. B. Wiesen. Er ist sehr häufig, doch fing ich meist ♂♂. Die ♀♀ erscheinen später und scheinen selten zu sein oder weniger gern zu fliegen als die ♂♂.

Hesperia alveus Hb. wurde am 21. Mai in der Frühjahrsgeneration, welche im Bartel-Herz für Berlin nicht gemeldet wird, gefangen. In der Diskussion meldet Herr Hannemann, dafs die I. Generation auch bei Berlin, wenn auch selten, gefangen worden sei.

Thanaos tages L. war ab 5. Mai aufserordentlich häufig und flog fast überall. Er setzt sich gern auf die nackte Erde.

Colias edusa F. In Freilassing habe ich in früheren Jahren

an einem Bahndamm, der reich mit Esparsette bewachsen ist, stets den Falter angetroffen. In diesem Jahre suchte ich ihn am 28. Mai daselbst vergebens, ebenso wurden trotz aufmerksamen Absuchens Raupen oder Puppen an der Futterpflanze nicht entdeckt. Zu meiner grofsen Überraschung fing ich am 3. Juni in Eisenstein im Bayrischen Wald in ca. 700 m Höhe ein ganz tadellos frisches ♀ der Art. Ich möchte annehmen, dafs der Falter in Südbayern als bodenständig anzusehen ist.

Sehr grofs war die Ausbeute an mit der Laterne in den Vormitternachtsstunden geleuchteten Raupen. Die Raupen waren leider vielfach von Schmarotzern besetzt, immerhin wurde durch Zucht eine Anzahl guter Arten erzielt, z. B. *Rhizogramma detersa* Esp. aus an Berberitze lebenden Raupen, welche seitlich Samtflecke aufwiesen wie Agrotidenraupen, ferner *Bombycia viminalis* F. ab. *saliceti* Bkh. mit breit verdunkeltem Wurzelfeld aus an Salix gefundener hellgrünen Raupe. An Schlehe wurde eine *Amphipyra perflua* F.-Raupe gefunden und verschiedene *Valeria oleagina* F.-Raupen. Von Apfelbaum wurde *Diloba caeruleocephala* L. erzogen. An Esche fand sich die Raupe von *Himera pennaria* L., an Schlehe diejenige von *Crocallis elinguaria* L. Die Raupen von *Poecilocampa populi* L. wurden in Eisenstein in Anzahl an Espen gefunden, und zwar auffälligerweise Mischformen zwischen den beiden bekannten Formen der Raupen, von denen die eine weifsgrau mit einer Rückenzeichnung dunkler Rautenflecke, die andere zeichnungslos graubraun ist. Die gezogenen Falter ergaben nichts Auffallendes.

Ziemlich reichhaltig war auch die Spannerausbeute, die zum Teil mit der Lampe in der Nacht, zum Teil am Tage gefangen wurde. Bemerkenswert sind die Arten *Thalera lactearia* L., *Eucosmia certata* Hb., *Larentia siterata* Hufn., *Lar. suffumata* Hb., *Lar. procellata* F., *Lar. luctuata* Hb., *Lar. pupillata* Thnbg. (?), *Lar. affinitata* Stph., *Lar. nigrofasciaria* Goeze, *Bapta bimaculata* F. und *temerata* Hb., *Venilia macularia* L. *Scoria lineata* Sc. aus Reichenhall, *Lar. incursata* Hb. aus Eisenstein und *Tephroclystia togata* Hb., *Lar. lugubrata* Stgr. aus Viechtach. Zu erwähnen wäre noch, dafs *Epichnopteryx pulla* Esp. in Reichenhall aufserordentlich häufig war und sogar auf Grasplätzen im Innern der Stadt angetroffen wurde. Auch *Lar. luctuata*, die in Berlin als grofse Seltenheit auftritt, war ziemlich zahlreich. *Larentia pupillata* wurde an demselben Flugplatze mit *luctuata* in nur einem Stück erbeutet. Die Zeichnung des Falters entspricht ziemlich gut der Spulerschen Abbildung, der Beschreibung jedoch insofern nicht, als die Färbung weder oberseits noch unterseits bräunlich, sondern rein schwarz ist. Da ferner das Tier am 16. Mai gefangen ist, während die Flugzeit von *pupillata* nach der Literatur erst Ende Juni beginnen

soll, so ist nicht ausgeschlossen, dafs es sich nicht um eine *papillata*, sondern um eine etwas abweichende *luctuata* handelt.

Am 14. Mai wurde im Gebüsch auf dem linken Salachufer ein Spanner aufgetrieben, den ich leider nicht erbeuten konnte, da er gleich in die Höhe ging. Ich glaubte in dem Falter *Odezia tibiale* Esp. zu erkennen. Da aber die Flugzeit dieses Falters nach der Literatur und meinen, allerdings im Hochgebirge gemachten, Erfahrungen in den Juli fällt, bin ich geneigt, anzunehmen, dafs es sich nicht um *Odezia tibiale*, sondern wahrscheinlich um *Larentia hastata* L. gehandelt hat. Bei der ungünstigen Beleuchtung konnte ich leider das Tier nicht zweifelsfrei erkennen. Gleichwohl ist es nicht ganz ausgeschlossen, dafs der fragliche Spanner eine *Odezia tibiale* war, da ich den Falter in einem früheren Jahre unzweifelhaft für Reichenhall festgestellt habe.

An Eizuchten wurden durchgeführt:

Pap. podalirius L. mit geringem Erfolg. Es traten viele Verluste an ganz jungen Räupchen ein, weil den Tierchen auf der Reise nicht die zusagenden Lebensbedingungen gegeben werden konnten.

Thal. lactearia L. liefs sich an Birke leicht erziehen und ergab vom 30. Juli ab den Falter in II. Generation.

Eucosmia certata Hb. gedieh an Berberitze sehr schnell und ohne Verluste zur Puppe. Die Puppen sind aber alle eingegangen. Ich schreibe den Mifserfolg dem Umstande zu, dafs die Raupen auf der Reise nicht luftig genug gehalten werden konnten und daher kranke Puppen ergeben haben.

Lar. siterata Hufn. wuchsen an Traubenkirsche sehr schnell heran und ergaben vom 4. August ab den Falter in durchweg tiefdunkelgrünen, fast gar nicht variierenden Stücken.

Lar. procellata F. liefs sich an Clematis vitalba schnell und leicht erziehen. Die Falter II. Generation erschienen fast alle vom 20. Juli bis 6. August. Einzelne Stücke überliegen aber; es schlüpften nämlich noch je 1 Stück am 1. November und am 14. Dezember und einzelne bis 16. April des folgenden Jahres.

Lax. suffumata Hb. Die Raupe wächst bei Fütterung mit Labkraut sehr schnell heran. Es gehen aber viele Raupen ein, da das Futter sehr weichen Kot ergibt und daher die Reinhaltung der Raupen grofse Schwierigkeiten verursacht. Auch von den Puppen sind schon viele eingegangen. Der Faltergewinn wird daher im Frühjahr sehr gering sein, da infolge der auf der Reise nicht zu vermeidenden mangelhaften Reinhaltung der Raupen auch die Puppen Krankheitskeime ererbt haben werden.

Boarmia consortaria F. gedieh bei Fütterung mit Apfelbaumblättern sehr gut. Die Raupen wuchsen anfangs sehr langsam, später schneller und ergaben im August den Falter in II. Generation.

Boarmia consonaria Hb. wollte zunächst gar nicht gedeihe. Mehrere Gelege gingen klein zugrunde, weil sie das ihnen ge botene Buchenlaub absolut verschmähten. Erst als ich die Zuch mit Birke versuchte, nahmen die Räupchen das Futter an un gingen schnell voran. Es ist dies Verhalten der Raupen um s auffälliger, weil der Falter von mir ausnahmslos in Buchenwälder oder — wenn in Nadelholzwäldern — an oder in unmittelbare Nähe einer eingesprengten Buche gefunden wurde. Obwohl di Falter von *consonaria* denen von *crepuscularia* nach Gröfse un Zeichnung so nahe kommen, dafs man zur Eiablage bestimmt abgeflogene ♀♀ oft nicht sicher erkennen kann, stehen sich di früheren Stände keineswegs so nahe. Die befruchteten Eier vo *consonaria* sind lebhaft rot, die schlüpfenden Räupchen lederfarben während die befruchteten Eier von *crepuscularia* meist grünlic und die auskommenden Räupchen schwarz sind. Die *consonaria* Raupen behalten die Lederfarbe bei und wachsen zu langgestreckte schlanken Tieren, während die *crepuscularia*-Raupen später ein dunkelbraune Grundfarbe und einen gedrungenen plumpen Körper bau annehmen. Die befruchteten Eier von *consortaria* sind lebhaf grasgrün, die Raupen sind dunkelerdfarben und zeigen nach einige Häutungen, wenn sie schon ziemlich herangewachsen sind, an 5. Segment ein Paar runder seitlicher Ansätze.

Obwohl die besprochene Ausbeute bescheidenen Ansprüche völlig genügen kann, so gibt sie doch kein ausreichendes Bil von der Reichhaltigkeit der Reichenhaller Fauna, da ich infolg meiner Kur nur beschränkte Zeit auf den Fang verwenden konnte auch durch meinen krankhaften Zustand gehindert wurde, ander als die in der Ebene belegenen Fundorte zu besammeln.

Es mag noch erwähnt werden, dafs aufser den oben be sprochenen Arten noch festgestellt wurden

in Reichenhall:

Prothymnia viridaria Cl. *Euchloe cardamine* L. *Leptidia sinapis* L. *Nola confusalis* H. S. *Fumea casta* Pall. (Säcke)	ab 1. Mai
Dilinia exanthemata Sc. *Ematurga atomaria* L. *Minoa murinaria* Sc. *Larentia tristata* L.	ab 3. Mai
Lycaena minima Fuefsl. *Larentia sociata* Bkh. „ *albulata* Schiff.	ab 4. Mai
Abraxas adustata Schiff. *Lithosia sororcula* Hufn. *Aporia crataegi* L. (Raupe)	ab 4. Mai
Tephroclystia pusillata F.	ab 5. Ma
Pyrameis cardui L. (überw.) *Dicranura vinula* L.	ab 6. Mai
Heliaca tenebrata Sc. *Rumia luteolata* L. *Larentia berberata* Schiff.	ab 8. Mai
Lycaena icarus Rott. *Cyaniris argiolus* L. *Larentia pomoeriaria* Ev.	ab 9. Mai

Colias hyale L.
Hemaris tityus L.
Larentia ocellata L.
„ *autumnalis* Ström.
Argynnis dia L.
} ab 12. Mai

Callophrys rubi L. ab 13. Mai,

Epione advenaria Hb.
Coenonympha pamphilus L.
Larentia obliterata Hufn.
Lycaena bellargus Rott.
} ab 14. Mai

Larentia variata Schiff. ab 16. Mai,
Dasychira pudibunda L. ab 18. Mai,

Spilosoma menthastri Esp.
Melitaea aurelia Nick. (?)
Pararge maera L.
Pechipogon barbale Hb.
} ab 20. Mai

Coenonympha arcania L.
Odezia atrata L.
} ab 21. Mai

Jodis putata L.
Acidalia fumata Stph.
Larentia hastata L.
„ *fluctuata* L.
„ *montanata* Bkh.
Lasiocampa quercus L. (Raupen)
Psilophora plumigera Esp. (Raupen)
Hypocrita jacobaeae L.
} ab 22. Mai

Phragmatobia fuliginosa L.
Lycaena semiargus Rott.
Hesperia malvae L.
Larentia ferrugata Cl.
Deilinia pusaria L.
} ab 23. Mai

Larentia viridaria F.
Amphipyra pyramidea L. (Raupen)
} ab 24. Mai

Vanessa urticae L. ab 25. Mai,

Acidalia virgularia Hb.
Phasiane petraria Hb.
Arctia caja L. (Raupen)
} ab 26. Mai

Melitaea aurinia Rott.
„ *cinxia* L.
Coenonympha tiphon Rott.
Zygaena meliloti Esp.
} ab 28. Mai Freilassing

Larentia albicillata L.
„ *testaceata* Donz.
Acronycta aceris L.
Dilina tiliae L.
Ino statices L.
} ab 29. Mai

in **Eisenstein:**

Pyrameis cardui L.
Argynnis euphrosyne L.
Tephroclystia pusillata F.
Selenia bilunaria Esp.
Drepana cultraria F.
Colias edusa F.
„ *hyale* L.
} ab 1.—3. Juni

in **Viechtach:**

Acidalia remutaria Hb.
Tephroclystia abietaria Goeze
Cucullia verbasci L. (Raupen)
Larentia variata Schiff.
„ *albicillata* L.
„ *ocellata* L.
„ *viridaria* F.
Boarmia consortaria F.
Plusia gamma L.
Ortholitha plumbaria F.
Melitaea aurelia Nick.
Thamnonoma brunneata Thnbg.
Pieris napi L.
Erebia medusa F.
Chrysophanus phlaeas L.
„ *hippothoe* L.
Abrostola asclepiadis Schiff. (Eier)
Eucosmia undulata L.
Bupalus piniarius L.
Larentia ab. obeliscata Hb.
Boarmia cinctaria Schiff.
Acidalia fumata Stph.
} ab 4.—9. Juni

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen nur Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden.

F. Lindner, Die Fliegen der paläarktischen Region. Stuttgart 1924 (Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung). Lfg. 1. 16 + 16 + 16 pg., 2 farb., 4 schw. Taf., 19 Fig. Preis 15 Mk.

Die Dipterologen bilden seit langem in der Entomologengesellschaft eine Sonderklasse für sich. Es gibt meines Wissens kaum einen Fliegen-„Sammler", die viel zu wenigen Leute vielmehr, die sich mit dieser sehr zu Unrecht vernachlässigten Insektenordnung befassen, sind durchweg auch ernste Wissenschaftler und haben sämtlich auf ihrem Gebiet hohe Leistungen aufzuweisen. Ihre Zahl ist aber angesichts der gewaltigen Arbeitsfülle, die in der Dipterologie zu leisten ist, recht klein. Einer der wesentlichsten Gründe hierfür liegt in dem Fehlen eines zusammenfassenden Werkes über die Dipteren, sei es auch nur eines kleinen Gebietes wie etwa Mitteleuropa. Der „Schiner", noch heute der Grundstock jeder dipterologischen Bibliothek, erschien 1862! Heute ist er zwar immer noch von mehr als blofs historischem Wert, aber seit vielen Jahren ist kein Exemplar mehr auf den Markt gekommen. Hier will nun ein grofs und grofsartig angelegtes neues Werk Abhilfe schaffen, dessen erste Lieferung vorliegt.

Der Plan des Werkes sieht acht Bände vor, deren erster allgemeines bringen soll, während die 7 weiteren die einzelnen Familien in systematischer Darstellung, jede mit kurzer morphologischer und bionomischer Einführung, mit Bestimmungstabellen der Unterfamilien, Gattungen und Arten und mit bildlicher Darstellung der wichtigeren Arten, behandeln sollen. Wie die erste Lieferung zeigt, wird jede Familie in sich paginiert sein, in loser Folge erscheinen und nach Fertigstellung auch einzeln zu beziehen sein, was von besonderem Wert für die wirtschaftlich wichtigen Gruppen sein wird. Als Mitarbeiter an diesem Monumentalwerk verzeichnet der Prospekt sämtliche deutschsprechenden Dipterologen. so dafs man die Hoffnung haben darf, das Werk auch wirklich in absehbarer Zeit vollendet zu sehen. Wie die Verlagsbuchhandlung mitteilt, ist der hohe Preis für die erste Lieferung nicht als Durchschnitt anzusehen, sondern auf die besonders reiche Tafelausstattung dieser Lieferung zurückzuführen. Es ist in der Tat sehr zu wünschen, dafs die Erwartungen, die man an das Erscheinen dieses Werkes für einen erheblichen Aufschwung der Dipterologie zu knüpfen geneigt ist, nicht durch den Bezugspreis des Werkes zunichte gemacht werden.

H. Hedicke.

Seitz, A., Die Grofsschmetterlinge der Erde. II. Abt. Exotische Fauna. 5. Band: Die amerikanischen Tagfalter. Stuttgart 1924, Verlag Alfred Kernen. Textband 1141 Seiten, Tafelband mit 203 Tafeln.

Von dem umfangreichen Werke ist nunmehr der 5. Band, der erste der exotischen Grofsschmetterlinge, vollständig erschienen. Hervorragende Spezialisten haben die Bearbeitung der verschiedenen Familien übernommen. Jordan bearbeitete die *Papilio*, Stichel *Parnassius*, Röber die Pieriden, Haensch die Danaididen, Weymer die Satyriden, Fruhstorfer die Brassoliden und Morphiden, Jordan die Acraeinen, Seitz die Heliconinen, Th. Lehmann die *Argynnis*, Seitz *Melitaea* und mit Röber und Fruhstorfer die übrigen Nymphaliden, Seitz die Eryciniden, Draudt die Lycaeniden und Hesperiiden.

Wenn trotz dieser grofsen Mitarbeiterzahl doch eine gewisse Einheitlichkeit des ganzen Werkes gewahrt wurde, ist es das besondere Verdienst des Herausgebers, dem noch besonders die Einleitungen zu den verschiedenen Kapiteln zu danken sind, in denen er auf Grund seiner reichen, auf vielen Reisen erworbenen Erfahrung die Lebensweise und Ökologie der betreffenden Falterfamilien in grofsen Zügen darstellt und so ein lebendiges Bild der Gruppe vor unseren Augen erstehen läfst. Seit dem Erscheinen des „Seitz" sind ihm in grofser Anzahl begeisterte Anhänger zugefallen, allerdings auch, das darf nicht verschwiegen werden, einige Gegner. Was die letzteren dem Werke vorwerfen, ist eine gewisse „Unwissenschaftlichkeit". In der Anordnung und zum Teil in der Bearbeitung seien die letzten Ergebnisse der Phylogenie usw. nicht berücksichtigt. Dem ist aber entgegenzuhalten, dafs der „Seitz" nicht eine Sammlung von Monographien sein will. Wäre das der Fall, dann müfste der Umfang der einzelnen Bände auf das Hundertfache erhöht werden, gleichzeitig aber würde das Erscheinen ebensosehr verzögert werden; um eine solche monographische Darstellung zu liefern, sind oft Jahrzehnte, manchmal ein ganzes Leben notwendig. Der „Seitz" will aber nur den Sammler und wissenschaftlich Arbeitenden in die Lage setzen, mühelos und in kürzester Zeit den Namen eines Falters festzustellen. Dazu dienen in erster Linie die Abbildungen; das Schwergewicht des Werkes liegt in seiner Eigenschaft als Tafelwerk. Der Text dient zunächst nur als Erläuterung, wo die Abbildungen nicht ausreichen, führt aber weiter in die Ökologie und Systematik der betreffenden Falter ein. Und da ist es dem rührigen Verlag nicht genug zu danken, dafs er Abbildungen in so grofser Zahl zur Verfügung stellte. Weiterhin bildet aber der Text auch die Grundlage für jede monographische Arbeit. Nur derjenige, der an den ganz grofsen Museen arbeiten kann, ist in

der Lage, das gesamte Material für eine solche beisammen haben. Einem jeden wird aber durch den „Seitz" eine sol Zusammenstellung vermittelt. Endlich sei an den Sammler Übersee gedacht, dem das Werk bei seiner Tätigkeit eine tr liche Unterstützung ist. Wenn trotzdem manche systematisch Punkte, namentlich die generischen Unterschiede, nicht ausführli genug behandelt sind, was sich zuweilen bei der Aufstellu neuer Genera störend bemerkbar macht, so mag als Entschul gung dafür der grofse Umfang angenommen werden, der d „Transport" des Werkes erschwert. Wir gehen uns aber d Hoffnung hin, dafs der so grofszügige Verlag auch später ruh den festgelegten Umfang eines Bandes überschreiten wird, we dadurch eine tiefere systematische Erkenntnis gewonnen wird.

Eins darf aber nicht vergessen werden: der „Seitz" ist d erste und einzige Werk, das das Gesamtgebiet der Grofsschmett linge so behandelt, dafs jeder, auch der Laie, in den Stand g setzt wird, seine Falter aus allen Erdteilen bestimmen zu könn das ist das bleibende grofse Verdienst von Herausgeber und Verl Mögen diesem 5. Bande die übrigen, die kurz vor der Vollendu stehen, recht bald folgen! Martin Hering.

Kauf- und Tauschanzeiger.

Mitglieder haben an dieser Stelle in jedem Heft oder Doppelheft 30 Worte frei.

Neuropteren (*Planipennia*) der Welt kauft, tauscht und determini P. Esben-Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Brenthidae der ganzen Welt bestimmt R. Kleine, Stettin, Werd strafse 31. Vorherige Anfrage nötig.

Dynastiden der Welt, insbesondere Cyclocephaliden mit genau Fundortsangaben, sucht zu kaufen W. Höhne, Berlin NO 4 Am Friedrichshain 1.

Microlepidopteren (Falter und Zuchtmaterial) kauft und tausc Dr. Diesterweg, Berlin O, Markusstr. 6. Grofser Vorrat v Dubletten.

Staphylinidae, besonders die Gattung *Paederus*, der Welt ka und bestimmt Hans Wendeler, Berlin-Karow, Florastrafse.

Lepidoptera, Coleoptera und alle anderen Insekten, biol. Objek Bücher, Geräte usw. kauft, tauscht und verkauft Alexand Heyne, Naturalien- und Buchhandlung, Berlin-Wilmersdo Gerdauener Str. 1.

Castnien kauft und tauscht Hopp, Charlottenburg, Fritschestr. 7

Lebende Carabus (evtl. auch Larven) sucht Dr. von Lengerken, Berlin N 4, Invalidenstr. 42, Zoolog. Institut der Landw. Hochschule; er erbittet auch Nachrichten über ev. Überwinterung von *Carabus auratus*.

Malacosoma-franconium-Raupen sucht zu kaufen Prof. Deegener Berlin N 4, Invalidenstr. 43, Zoolog. Inst.

Ruteliden der Welt kauft und bestimmt Dr. F. Ohaus, Mainz, Naturh. Mus.

Hymenopteren (bes. Aculeaten und Tenthredinoiden) kauft und tauscht Dr. R. Forsius, Frederiksberg, Finnland.

Cynipiden und Apiden der ganzen Welt kauft, tauscht und determiniert Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2.

Paläarktische Halictus bestimmt gegen Portoerstattung Landgerichtsrat Blüthgen, Naumburg a. S., Hallesche Str. 58.

Neuropteren der Welt sucht und determiniert Longinos Navás S. J., Zaragoza (Spanien), Apartado 32.

Parnassius apollo aus Tirol und Süditalien (*pumilus*) sowie *Rivula sericealis oenipontana* serienweise abzugeben. Nehme auch gewöhnliche Paläarkten in Tausch, sowie Literatur, Utensilien, Nadeln. Anfragen Rückporto. H. Stauder, Innsbruck, Richard-Wagner-Str. 9.

Lucanidae der Welt kauft, bestimmt und tauscht gegen *Dynastes hercules, Goliathus gigantheus* und *Argyrophegges kolbei* Telegraphendirektor Nagel, Hannover, Freiligrathstr. 2.

Acraeidae kauft, tauscht und determiniert Dr. C. le Doux, Fürstenwalde a. d. Spree.

Blattminen und aus solchen gezogene Imagines aller Insektenordnungen determiniert gegen Portoersatz und evtl. Überlassung von Dubletten Dr. Martin Hering, Berlin 4, Zoolog. Museum.

Thysanopteren der Welt tauscht und determiniert Dr. H. Priesner, Linz (Österreich), Parzhofstr. 13.

Halipliden, Dytisciden, Gyriniden und Hydrophiliden, seltenere paläarktische Arten kauft und tauscht Dr. P. Franck, Hamburg, Wolfshagen 18, I.

Nemestriniden (Dipt.) bestimmt B. Lichtwardt, Charlottenburg, Grolmannstr. 39.

Cerambyciden aller Zonen sammelt, kauft und tauscht Albert Wendt, Rostock i. M., Bei den Polizeigärten 2.

Blütenbesucher und Samenschädlinge von Vicia hirsuta, V. tetrasperma, V. angustifolia, V. cracca und V. sepium sucht Dr. Lindemuth, Berlin NW 21, Bremer Str. 64.

Paläarkt. *Papilio, Colias, Sphingidae, Arctiidae, Saturnidae* und deren Zuchtmaterial aus allen Fluggebieten kauft und tauscht M. Stricker, Altfriedland, Kr. Oberbarnim.

Paläarktische Apiden bestimmt J. D. Alfken, Bremen, Delmestr. 18. Vorherige Anfrage erbeten.

Anthribiden aller Zonen bestimmt, kauft und tauscht Dr. Paul Wolfrum, Thiede bei Braunschweig.

Kaufe mir fehlende Lucaniden und Dynastiden. Angebote mit Preisangabe an Otto Schützler, Berlin S 42, Oranienstr. 45.

Durch den Bücherwart Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2 (Postscheckkonto Berlin 53 470) sind folgende **früheren Veröffentlichungen der Gesellschaft** zu beziehen:

Joseph, Erfahrungen im wissenschaftl. Sammeln und Beobachten der den Krainer Tropfsteingrotten eigenen Arthropoden	2.—
Reineck, Cerambycidae der Mark Brandenburg	2.50
Schilde, Schach dem Darwinismus, Studien eines Lepidopterologen	0.80
Horn, Professor Dr. G. Kraatz (Biographie)	2.—
Heliogravüre von Kraatz	1.—
Stierlin, Revision der Otiorrhynchini (1861)	2.—
Pape, Catalogus Brachyceridarum	1.—
Horn, Cicindeliden-Index	1.—
Heyden, L. von, Catalog der Coleopteren von Sibirien, mit 3 Nachträgen	3.—
Konow, Systematische Zusammenstellung der Chalastogastra, Bd. I—II	6.—
Zeitschrift für Hymenopterologie u. Dipterologie, herausgegeben von Konow, Band II—VIII (einige Jahrgänge nicht mehr vollständig!) pro Band	8.—

Vereinsnachrichten.

Als **neue Mitglieder** werden vorgeschlagen:

durch Herrn Dr. Bischoff:

Otto Lindner, Dresden-A., Ziegelstr. 56,
Carl Thomas, Kötzschenbroda, Meifsnerstr. 64;

durch Herrn Dr. Hedicke:

Jakob Ruud jr., Kristiania, Katedralskolen;

durch Herrn Haupt-Halle a. S.:

Rechtsanwalt E. Bauer, Goslar, Marktkirchhof.

Deutsche Entomologische Zeitschrift

Jahrg. 1924. Berlin, den 30. November 1924. Heft 5.

Die amerikanischen Callichrominen (Col. Ceramb.) nach systematischen und phylogenetischen Gesichtspunkten dargestellt.

Von Dr. **Martin Schmidt**, Spandau.

(Fortsetzung.)

4. Untergattung: ***Diotecnon*** nov.

Typus: *iris* Taschenbg.

Halsschild mit starker Apikal- und Basaleinschnürung, mit scharf zugespitzten Seitendornen und vor diesen mit vorspringender Seitenwulst; Scheibe jederseits mit deutlicher Grube und an deren Vorder- und Hinterrand — besonders hinten — erhaben gehöckert; das schwarze Toment der Oberseite ist durch einen glänzenden Mittelstreif mehr oder minder deutlich getrennt und reicht bis in die Basaleinschnürung hinein. Schildchen mit scharfer Spitze, behaart, in der Mitte niedergedrückt und glänzender. Fühler schwarz, beim ♂ sehr lang und schlank, beim ♀ die Spitze der Flügeldecken nur wenig überragend.

Grün, stellenweise mit Goldglanz; besonders die Unterseite meist lebhaft goldgrün oder purpurgolden glänzend. Unterseite fein und anliegend, fast staubartig behaart, das Abdomen oft nahezu kahl; die Seiten und Apikalränder der Abdominalsegmente gewöhnlich dichter behaart. Schenkel rot, Kniee der vier vorderen zuweilen geschwärzt, Apikalfünftel bis Apikalhälfte der Hinterschenkel schwarz. 19—35 mm. — Ecuador: (n. Taschenbg. 1870), Sabanilla bei Zamora 1900 m. X. 05 Ohaus Bln., Hbg.). — Columbien: (Stark Bln., Pehlke Stett., Hbg.), Bogota (d. Ringler coll. Schw.), Bogota — Villavicencio (XII. 96 Bürger Bln.), Aguas largas (Thieme Bln.), Fusagasuga (Pehlke Stett.), Esmaralda (Da.), Pandi, Cundinamarea (Hbg.). — Panama: Chiriqui (n. Bat. 1885, coll. Schw.), Peña Blanca und Tolé (n. Bat. 1885). — Venezuela (Da.). — Trinidad: Port of Spain (Bürger Bln.).

iris Taschenbg.

a) Purpurrot — Unterseite gewöhnlich dunkler —, zuweilen schwarz- oder blauviolett. Behaarung der Unterseite wie

bei *iris* Taschenbg. Schenkel rot, das Apikalfünftel der Hinterschenkel schwarz. Manchmal dehnt sich die schwarze Behaarung der Oberseite stärker aus, so daſs die metallischen Längsstreifen der Flügeldecken nur noch schwach hervorleuchten. (*purpuratum* Chevr. i. l.; *fulgens* Klug i. l.) 21—36 mm. — Venezuela: (n. Bat. 1885, Da., d. Kläger Bln.), Caracas (n. Lam. 1884), Caracas, Las dos Aguadas und Agua-Negra (V.—VI. n. Rojas 1866), Valencia (Kummerow Bln.). — Columbien: (n. Lam. 1884, n. Bat. 1885, Stett., Bln., coll. Schw., Hbg., Stark Bln., Moritz Bln.), Cauca-Tal (coll. Schw.). — Costa Rica (Wagner Bln.).

(subsp.?) ***purpuratum*** Lam.

b) Dunkelgrün, blaugrün oder blau. Unterseite auf Brust und Abdomen gleichmäſsig grauweiſs behaart; die Behaarung dichter und wolliger als bei *iris* Taschenbg. Schenkel rot, Apikalhälfte der Hinterschenkel schwarz, zuweilen auch die Kniee der vier vorderen angedunkelt. Hinterschenkel oft nur recht schwach zusammengedrückt. Auch hier dehnt sich die schwarze Behaarung der Oberseite manchmal stark aus. (*sericeum* Heyne nec F.) 22—32 mm. — Brasilien: (n. Heyne-Taschenbg. 1908, Bln., Hbg., v. Olfers Bln.), S. (n. Bat. 1879); Nova-Friburgo (Bln.); St. Catharina (coll. Schw.), Joinville (coll. Schw.), Rio Capivary (d. Fruhstorfer Bln.); Minas Geraës (n. Bat. 1879); Espirito Santo (coll. Schw.); Matto Grosso (Bln.). — Bolivien: Provinz Sara, Dep. St. Cruz de la Sierra (500 m I.—IV. 04 Steinbach Bln.). — Peru: (coll. Schw.), O. (Thamm Bln.), Chanchamayo (Hbg., coll. Schw.). — Uruguay (coll. Schw.)

(subsp.?) ***trilineatum*** Bat.

5. Untergattung: *Xenochroma* nov.

Typus: *subpulvereum* sp. n.

1'' Schenkel rot, Apikalfünftel der Hinterschenkel geschwärzt; Schienen und Tarsen schwarz. Halsschild schwach quer, Basaleinschnürung mäſsig stark, seitlich dicht und seicht gerunzelt und punktiert; Seitendornen stumpf; Scheibe nahezu eben, sehr fein gerunzelt punktiert, schwach glänzend und spärlich schwarz tomentiert, mit kahler und gerunzelter glänzender Mittellinie. Schildchen blauviolett, dicht runzelig punktiert und fein bräunlich tomentiert, mit einer Mittelrinne. Flügeldecken zur Spitze mäſsig verengt, sehr fein punktuliert, matt blauviolett, mit feiner bräunlicher Pubes-

zenz. Grün mit blauem Schein; beim ♀ Halsschild und Basis der Flügeldecken ganz grün; Fühler schwarz, beim ♂ die Spitze der Flügeldecken mit den beiden Endgliedern überragend, beim ♀ sie nicht erreichend. Hinterschenkel des ♂ die Flügeldeckenspitze nur wenig, des ♀ diese nicht überragend. 16 mm. — Brasilien: Sao Paulo und St. Catharina (n. Goun. 1911). — Liegt mir nicht vor.

uniforme Goun.

1' Alle Schenkel einfarbig gelbrot; Schienen und Tarsen schwarz.

2'' Unterseite blau, metallisch glänzend, sehr fein staubartig behaart. Oberseite dunkel blauviolett und matt. Stirn dicht gedrängt punktiert, gegen den Clypeus durch eine Querfurche und davor liegende Grube abgegrenzt. Halsschild etwas länger als breit, mit sehr stumpfen und kurzen Seitendornen; Apikaleinschnürung schwächer als die Basaleinschnürung; Scheibe dicht gerunzelt punktiert und spärlich tomentiert, in der Mitte etwas glatter und glänzender, an den Seiten wenig stärker quer gerunzelt. Schildchen dicht runzelig punktiert, tomentiert und mit einer Mittelrinne. Flügeldecken zur Spitze mäfsig verengt, dicht runzelig punktiert und matt, kurz — zwischen der Naht und der wenig deutlichen Mittelrippe etwas dichter — schwarz behaart. Fühler schwarz, die Spitze der Flügeldecken nicht, Hinterschenkel diese fast erreichend. Hinterschienen schmal, zur Spitze allmählich mäfsig verbreitert. 15,5 mm. — ♀. — Brasilien (Virmond Bln.). *subpulvereum* sp. n.

2' Unterseite dunkelgrün, metallisch glänzend, überall dicht und ziemlich lang — besonders die Apikalränder der Abdominalsegmente — grauweifs behaart. Oberseite rotviolett und glänzender. Vorderkopf mit grünem Schein, dicht punktiert und mit einer Mittelrinne. Halsschild schwach quer, mit stumpfen und breiten Seitendornen; Apikal- und Basaleinschnürung stärker; Scheibe quer gerunzelt, auf den Seiten stärker als in der Mitte, hier mehr runzelig punktiert, jederseits schwach grubig eingedrückt und mit je einem bräunlichen Tomentfleck; Seiten und Basaleinschnürung blaugrün glänzend. Schildchen dicht punktiert, mit glatter Mittelrinne, Seiten und Spitze grün. Flügeldecken zur Spitze deutlich verengt, dicht wurmförmig gerunzelt und punktiert, mit feinem, sehr kurzen bräunlichen Toment. Fühler schwarz, wie die Hinterschenkel die Spitze der Flügeldecken bei weitem nicht erreichend. Hinterschienen schmal,

zur Spitze schwach verbreitert. 17,5 mm. — ♀. — Uruguay: Salto Grande (Sello [Exp. Prinz M. v. Neuwied] Bln.).
subcomosum sp. n.

6. Untergattung: ***Cnemidochroma*** nov.

Typus: *phyllopus* Buq.

1'' Hinterschienen mäfsig verbreitert, kaum doppelt so breit wie die Hinterschenkel, Aufsenseite schwach gerundet.

2'' Kopf, Halsschild und Schildchen zum gröfsten Teile lebhaft metallisch glänzend, viel glänzender als die matten Flügeldecken; diese gleichmäfsig und fein tomentiert, ohne über die Mitte hinausreichende Tomentlängsbinden, nur zwischen Schulter und Schildchen ist ein kurzer ovaler und schlecht begrenzter Tomentfleck vorhanden.

3'' Kopf, Halsschild und Schildchen golden mit Purpurglanz; Unterseite kupferrot; Flügeldecken rotviolett; Oberseite aller Tarsen fein grauweifs, Unterseite dicht ockergelb behaart; Fühler schwarz, die Mitte der Flügeldecken etwas überragend; Beine dunkel stahlblau bis schwarz. Scheibe des Halsschildes stark erhöht, seitlich schwach eingedrückt und quer gerunzelt, Mitte dicht runzelig punktiert und kurz schwarz tomentiert, ein Mittelstreif kahler und glänzender; Basal- und Apikaleinschnürung sehr stark; Seitendornen kräftig und spitz, sehr zerstreut punktiert und lebhaft glänzend. Schildchen in der Mitte niedergedrückt und hier glatt und kahl, Seiten schräg quer gerunzelt, sehr schwach tomentiert. Flügeldecken mit einer an den Schultern beginnenden und vor der Spitze verkürzten, glänzenden Längsrippe; zwischen dieser und der Naht eine zweite sehr feine, über die Mitte etwas hinausgehende Längsrippe vorhanden. Hinterschenkel kurz, die Spitze der Flügeldecken bei weitem nicht erreichend. Unterseite sehr fein staubartig behaart, fast kahl. 32 mm. — ♀. — Brasilien: Inneres der Provinz Pará (Sieber Bln.).
fulgidum sp. n.

3' Kopf, Halsschild und Schildchen blau, hier und da mit Purpurglanz; Unterseite glänzend blau; Flügeldecken blau, an der Naht neben dem Schildchen und im Apikaldrittel mit Purpurglanz; Oberseite der Tarsen schwarz behaart, seitlich mit gelben Haaren untermischt. Fühler schwarz, das Apikalfünftel der Flügeldecken erreichend. Scheibe des Halsschildes fein und dicht punktiert und tomentiert, ein dreieckiger Mittelstreif glatter und glänzender; Seitendornen an der Basis breit, nicht zugespitzt, zerstreut punktiert

und glänzend. Schildchen punktiert und schwarz tomentiert, ein Mittelstreif blau. Hinterschenkel die Spitze der Flügeldecken nicht erreichend. Unterseite, besonders die Brust, seidig weifs behaart. 35 mm. — ♀. — Franz. Guyana (n. Achard 1910). — Liegt mir nicht vor.

coeruleum Achard.

2′ Kopf und Halsschild nur stellenweise — dieser nur seitlich — schwächer glänzend; Oberseite des Halsschildes und das Schildchen, wie die Flügeldecken, sehr dicht schwarz behaart.

4″ Flügeldecken zur Spitze schwach, jedoch deutlich verengt, dicht schwarz tomentiert, mit einem hinter den Schultern beginnenden und die Spitze nicht erreichenden, sehr schmalen, metallisch glänzenden und nahezu kahlen Längsstreif; auch ein undeutlicher Streifen neben der Naht etwas glänzender und kahler. Kopf dicht runzelig punktiert und tomentiert, Clypeus und Seiten kahler und glänzender. Halsschild verhältnismäfsig schmal; Seitendornen breit und stumpf; Oberseite, mit Ausnahme der Basaleinschnürung, dicht und gleichmäfsig schwarz tomentiert. Schildchen dicht schwarz behaart, ein sehr schmaler Längsstreif sowie die Spitze blau und schwach glänzend. Spitze der Flügeldecken dünner tomentiert als die Basalhälfte. Blau; Unterseite, fein und kurz, besonders der Apikalrand der einzelnen Abdominalsegmente, weifslich behaart; Beine und Fühler schwarz, diese die Spitze der Flügeldecken nicht erreichend. 28 mm. — ♀. — Brasilien: Espirito Santo, Timbuhy (2. XII. 98 Ohaus Bln.). *ohausi* sp. n.

4′ Flügeldecken parallel, nicht zur Spitze verengt, matt und überall anliegend behaart. Anordnung des dichteren Toments auf den Flügeldecken sowie auf Halsschild und Schildchen wie bei der folgenden Art, die innere Binde jedoch die Mitte der Flügeldecken wenig überragend. Seitendorn des Halsschildes sehr kurz und stumpf, buckelartig. Fühler und Beine auch beim ♂ sehr kurz, diese das Apikalviertel der Flügeldecken nahezu, jene die Spitze der Flügeldecken bei weitem nicht erreichend. Kopf dunkelblau; Flügeldecken mit blaugrünem Schein; Unterseite dunkelgrün glänzend, anliegend dicht weifslich behaart. Fühler und Beine schwarz. 36 mm. — ♂. — Brasilien: Matto Grosso, 200 engl. Meilen von Cuyaba (d. Heller Bln.). *phyllopoides* sp. n.

1′ Hinterschienen stark blattartig verbreitert, mindestens doppelt so breit wie die Hinterschenkel, Aufsenseite stark gerundet. Flügeldecken parallel.

5'' Flügeldecken überall gleichmäfsig anliegend schwarz tomentiert und matt, 2 schmale Längsbinden auf der Scheibe — die innere die Mitte der Flügeldecken etwas überragend die äufsere deren Spitze fast erreichend — sowie je ei breiterer, zur Spitze verschmälerter und verkürzter Stre längs den Flügeldeckenseiten und der Naht dichter schwar behaart. Halsschild wie das Schildchen gleichmäfsig un dicht schwarz behaart, jener mit kräftigen und spitze Seitendornen. Fühler des ♂ die Spitze der Flügeldecke nahezu oder ganz, des ♀ das Apikaldrittel erreichend Hinterschenkel des ♂ schlanker, die Spitze der Flügeldecke erreichend oder überragend, des ♀ dicker, die Flügeldeckenspitze nicht erreichend. Blau oder blauviolett; Unterseite besonders die Apikalränder der Abdominalsegmente, weil behaart. Fühler und Tarsen schwarz. 25—35 mm. — Brasilien: (n. Guér. 1844; Bln.; Sello Bln.; coll. Schw.) Matto Grosso (Bln.); Espiritu Santo (d. Fruhstorfer col Schw.); Rio de Janeiro (Hbg.; coll. Schw.), Stadt Rio d Janeiro (d. Arp Hbg.); Sao Paulo, Campinas (d. Braat Bln.); Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Evers Da.). — ? Antillen (Stett.). ***phyllopus*** Buq.

5' Flügeldecken kahl, überall gerunzelt punktiert, mit 2 schwache Längsrippen auf jeder Decke — die innere kürzer als d äufsere —. Halsschild kurz und breit, schwarzblau tomentier samt den Seitendornen so breit wie die Flügeldecken. Dunke blau, matt; Unterseite blau metallisch glänzend. 40 mm. — ♀. — Ecuador: R. Macas (n. Bat. 1879). — Liegt mi nicht vor. ***buckleyi*** Bat.

In diese Untergattung gehört anscheinend die mir u bekannte *Call.* ***corvinum*** Burm. aus Argentinien: Entr Rios, Parana und Paraguay. — „Oberseite matt samme schwarz, Unterseite stahlblau, der Bauch ins Grünlich spielend. Flügeldecken gleich breit, nicht nach hinten ve schmälert, auf jeder zwei schwache Längskanten; Schiene der Hinterbeine stark kammartig erweitert, Schenkel de vier vorderen Beine ansehnlich kolbenförmig verdickt; Hinte schenkel sehr schlank." 40 mm. (Stett. Ent. Zeit. 186 p. 169; 1879, p. 199.) — Vielleicht ist diese Art synony mit *C. phyllopus* Buq.

2. Gattung: *Plinthocoelium* gen. nov.

Typus: *suaveolens* L.

1'' Scheibe des Halsschildes mit weitläufig stehenden, oft u deutlichen, mehr oder minder gewellten groben Runzel

die oft unterbrochen und unregelmäfsig gelagert sind, oder es sind weder Runzeln noch Querriefen vorhanden und die Scheibe ist dicht gerunzelt-punktiert; Scheibe am Vorder- und Hinterrand mit deutlich erhabenen Buckeln oder Höckern. Fühler in beiden Geschlechtern verhältnismäfsig kurz, beim ♂ höchstens doppelt so lang wie der Körper, beim ♀ die Spitze der Flügeldecken nicht erreichend [1]).

2'' Hinterschenkel kurz, die Spitze des Abdomens nicht, selten fast erreichend, rundlicher, von der Mitte ab zur Spitze plötzlicher und stärker verdickt.

3'' Schenkel gelbrot, fein — oft undeutlich — gelb behaart, Spitze schwarz.

4'' Oberseite des Halsschildes mit groben und ziemlich weit auseinander stehenden Querriefen. Flügeldecken spärlicher tomentiert. Die ganze Oberseite des Körpers mehr einfarbig. Scheibe des Halsschildes kaum erhöht, von schwachen Höckern und Wülsten begrenzt und schwach grubig vertieft. Schildchen gröfser und wie der Vorderkopf meist kräftig punktiert. Grün metallisch, zuweilen mit blauem oder schwachem goldenen Schein; Kopf und Halsschild gewöhnlich lebhafter glänzend. Fühler und Beine wie bei folgender Art. 29—31 mm. — Mexico: (Stett.), Grenzgebiet (n. Lec. 1853), Sonora (n. Bat. 1880). — Texas (n. Lec. 1853, n. Leng 1886, v. Meusebach Bln., Rivers Da., Hbg.).

plicatum Lec.

4' Halsschild auf der Scheibe ohne oder nur mit sehr undeutlichen Querriefen, gedrängt gerunzelt-punktiert und tomentiert; die Seiten zwischen Scheibe und Seitendorn glatt oder quer gerieft. Scheibe des Halsschildes erhöht, gegen die Basaleinschnürung steil abfallend, mit 2 deutlichen, vorn, aufsen und hinten wulstförmig begrenzten und tomentierten Gruben; Mitte des Kragens wie der Hinterkopf dicht mit Toment besetzt; Apikal- und Basaleinschnürung stark. Schildchen spärlich punktiert oder glatt, mit einer Mittelrinne. Kopf, Halsschild und Schildchen wie die Brust lebhaft metallisch grün glänzend, gewöhnlich mit mehr oder minder stark ausgeprägtem Gold- oder Kupferglanz. Flügeldecken sehr dicht anliegend behaart und matt, blau oder grün. Fühler und Beine, mit Ausnahme der Schenkel,

---

[1]) Bei den ♀♀ von *Plinth. sapphirum* Bat. (s. 6'') sind die engen ...erriefen des Halsschildes oft sehr fein und undeutlich. Die übrigen ...erkmale jedoch, wie Länge der Fühler, Form des Halsschildes usw., ...ssen sie zu 1' gehörend erkennen.

schwarz. Unterseite dünn weifslich behaart. Zuweilen grei die kupferne Färbung von Halsschild und Schildchen a die gesamten Flügeldecken über: f. *virescens* Leng. (*elega* Hald., *splendidum* Lec.). 20—31 mm. — Jamaica u Carolina (n. L. 1768). — Südstaaten von Nordameril (n. Leng 1886). — Nordamerika (Bln., Hbg., Stett.). Georgia (Bln.). — New Orleans (coll. Schw.). — Tex (Rivers Da.). **suaveolens** L.

a) Scheibe des Halsschildes weniger erhöht, Gruben fla und durch flachere Höcker und Wülste begrenzt. Körp schmächtiger und schmaler. Schildchen klein. Ko Halsschild, Schildchen und Unterseite metallisch gr oder goldgrün, zuweilen mit blauem Schein, ohne inte siven Gold- oder Kupferglanz. Flügeldecken blau od mit blauem Schein. Fühler im Verhältnis kürzer a bei der Nominatform, beim ♂ um die Hälfte länger a der Körper. 26—27 mm. — Texas: Dallas (Bln., Stett subsp. **smaragdinoides** nov. [1])

3' Alle Schenkel einfarbig schwarz und fein gelbbraun behaa Fühler des ♂ die Spitze der Flügeldecken mit dem 9. Glie überragend, kaum um die Hälfte länger als der Körp des ♀ viel kürzer als der Körper. Halsschild mit kurz spitzen Seitendornen und deutlicher Apikal- und Bas einschnürung, zwischen Seitendorn und Apikaleinschnüru gewulstet; Scheibe beim ♂ glatter und glänzender, nur u deutlich gerunzelt und überall mit feinen, tomenttragend Punkten ziemlich zerstreut besetzt, beim ♀ unebener, kräftig gerunzelt und matter. Schildchen punktiert, Seiten wulst erhaben. Flügeldecken schwach zur Spitze verengt, di gerunzelt punktiert und an den Schultern glänzender, be

---

[1]) *Die mir vorliegenden 4 ♂♂ zeigen teilweise die Merkmale,* für *Plinth. smaragdinum* Casey, ebenfalls aus Texas, charakteristisch s sollen; bei ihnen fehlen auf der Scheibe des Halsschildes Querrie gänzlich oder sind kaum zu erkennen, und die Flügeldecken sind ma *Call. smaragdinum* Casey soll jedoch lebhafter gefärbt und robus sein als *Call. plicatum* Lec., was bei den mir vorliegenden Stücken ni der Fall ist. Das Hauptmerkmal für *smaragdinum*, das in der tief winkligen Ausrandung des 5. Abdominalsegments des ♂ besteht u das auch von anderen Autoren als Hauptcharakteristikum angefü wird, ist innerhalb der Art nicht konstant. Ich kenne Stücke, die u zweifelhaft zu *plicatum* gehören und gleichfalls eine sehr tiefe u winklige Ausrandung zeigen, während andere derselben Art nur fla im Bogen ausgeschnitten sind. Die Ausrandung des 5. Segments a bei *smaragdinoides* ist tief oder flach. *Plinth. smaragdinum* Casey sche mir als Art zweifelhaft.

♀ matter als beim ♂. Unterseite fein und dicht anliegend weifslich behaart. Blau; Unterseite und Flügeldecken — beim ♂ intensiver als beim ♀ — mit grünem Schein; beim ♂ auch der Vorderkopf grün; Fühler schwarz, Schaft glänzend, punktiert und an der Basis mit einem Eindruck, die übrigen Glieder matt, schwarz anliegend behaart. Das ♂ schmächtiger als das ♀. 25—29 mm. — Mexico (Koppe Bln.). ***koppei*** sp. n.

2' Hinterschenkel lang, die Spitze der Flügeldecken überragend. Beine einfarbig schwarz. Fühler des ♂ doppelt so lang wie der Körper, des ♀ die Spitze der Flügeldecken nicht erreichend. Halsschild beim ♂ mit ungleichmäfsigen Querrunzeln, dicht und fein punktiert und spärlich tomentiert, beim ♀ in der Mitte nicht gerunzelt, sondern nur dicht und fein punktiert. Flügeldecken deutlich zur Spitze verengt, dicht und fein punktiert, beim ♂ blaugrün, beim ♀ schwach violett glänzend Blaugrün; Unterseite glänzender; Fühler schwarz. Das ♀ schmächtiger als das ♂. 28 bis 35 mm. — Texas: Mc. Allen (22. V. 09 n. Fisher 1914). — Liegt mir nicht vor. ***schwarzi*** Fisher.

1' Scheibe des Halsschildes mehr eben, nicht oder nur sehr schwach grubig vertieft, Querrunzeln regelmäfsiger und eng stehend, auf der ganzen Scheibe gleichmäfsig; Halsschild am Vorder- und Hinterrand der Scheibe mit flachen, von den Querrunzeln bedeckten Buckeln. Hinterschenkel länger, seitlich flacher, von der Basis zur Spitze gleichmäfsig schwach verdickt.

5'' Vorder- und Mittelbeine einfarbig schwarz, im allgemeinen dünn und spärlich hell behaart, Spitze der Schienen und Tarsen dicht dunkel behaart; Hinterschenkel rot, an der Spitze geschwärzt. Fühler des ♀ fast von Körperlänge, des ♂ unbekannt. Scheibe des Halsschildes sehr schwach grubig eingedrückt, kaum erkennbar tomentiert; Seitendornen kräftig, lang und spitz. Flügeldeldecken sehr dicht gerunzelt punktiert und matt, fein und dicht anliegend behaart. Unterseite fein anliegend weifslich behaart. Blau oder blaugrün; Unterseite glänzender; Fühler schwarz, Schaft ziemlich grob punktiert, in der Basalhälfte gerunzelt, fast matt, die übrigen Glieder matt und dicht anliegend schwarz behaart. 25—36 mm. — ♀. — Nieder-Kalifornien: (n. Leng 1886), Cap St. Lucas (n. Lec. 1873, ex Mus. Lübeck Bln.). — Mexico (Rivers coll. Schw.). ***cobaltinum*** Lec.

5' Beine schwarz, alle Schenkel rot und meist an der Spitze geschwärzt. Fühler in beiden Geschlechtern sehr lang,

beim ♂ von mindestens doppelter Körperlänge, beim ♀ die Spitze der Flügeldecken überragend.

6'' Fühler des ♀ viel plumper als die des ♂, die einzelnen Glieder kürzer und flacher, dicht anliegend behaart, die Endglieder in eine scharfe Spitze ausgezogen. Scheibe des Halsschildes eben, mit sehr feinen eng stehenden Querriefen, beim ♀ feiner und undeutlicher als beim ♂ und deutlicher tomentiert; Seitendornen spitz und kräftig. Flügeldecken zur Spitze verengt, aufserordentlich gedrängt runzelig punktiert, dicht anliegend behaart und fast matt. Schenkel einfarbig rot, zuweilen die Spitze augedunkelt. Unterseite anliegend weifslich behaart. Einfarbig grün, blaugrün oder blau; Kopf, Halsschild und Brust gewöhnlich glänzender; Fühler, Schienen und Tarsen schwarz. (*C. plicatum* Bat. nec Lec.). 22—32 mm. — Mexico: (n. Bat. 1879, Deppe Bln., Coulon Bln., d. Heyne Bln., coll. Schw.), Soconusco (ex coll. Flohr Bln., n. Bat. 1885), Chilpancingo (ex coll. Flohr Bln.), Iguala (Höge Bln., ex coll. Flohr Bln.), Santiago (ex coll. Flohr Bln.), Colima (coll. Schw.), Mazatlan (ex coll. Flohr Bln.), Sonora, Presidio, Ventanas, Oaxaca, Tehuantepec (n. Bat. 1885). ***sapphirum*** Bat.

6' Fühler des ♀ ähnlich denen des ♂ gebant, die einzelnen Glieder schlank und im Querschnitt rundlich, die Spitzenglieder dichter bebaart als die Basalglieder, nur in eine kurze, undeutliche Spitze ausgezogen. Scheibe des Halsschildes am Vorder- und Hinterrand deutlicher gebuckelt, mit kräftigen, eng stehenden Querriefen bedeckt und kaum erkennbar tomentiert; Seitendornen spitz und kräftig. Flügeldecken zur Spitze verengt, dicht gedrängt runzelig punktiert, anliegend kurz behaart und schwach glänzend. Schenkel rot, Spitze schwarz. Grün, blaugrün, goldgrün, blau-, schwarz- oder rotviolett; Kopf, Halsschild und Brust glänzender; Fühler, Schienen und Tarsen schwarz. (*C. virens* Drury nec L.) 22—35 mm. — Cuba: (n. Guér. 1832, Bln., Hbg., Stett.), Habana (coll. Schw.), Guantanamo (d. Rolle coll. Schw.), Matanzas (Hbg.). — Jamaica: (n. Drury 1773), Rio Nuevo - Milk River (n. Sloane 1707). — Haiti: Samana (Stett.). — St. Thomas (Hbg.). — St. Cruz (Sommer Bln.). — Antillen (n. Oliv. 1795). — „Amer. boreal." (Da.). — ? Mexico (Deppe Bln.). ***columbinum*** Guér.

Hierher gehören vielleicht noch folgende, mir unbekannt gebliebene Arten:

(*Call.*) ***chilense*** Blanch. aus den zentralen Provinzen von Chile. — Eine Callichromine aus Chile ist aufser dieser Art nicht bekannt.

(*Call.*) ***xanthogastrum*** Bat. aus Nicaragua: Chontales. — Die Art soll wie *plicatum* Lec. gefärbt sein; die Scheibe des Halsschildes trägt keine Querrunzeln, sondern ist fein punktiert; die Flügeldecken sind goldgrün. Gröfse 27 mm; ♀.

3. Gattung: ***Schwarzerion*** gen. nov.[1]).

Typus: *holochlorum Bat.*

1'' Flügeldecken dicht tomentiert; neben der eigentlichen Naht ein Nahtstreif kahl und metallisch glänzend; zuweilen ist eine von den Schultern zur Spitze ziehende Längsrippe glänzender; der Raum zwischen dieser und dem Nahtstreif gewöhnlich dichter tomentiert in Form einer mehr oder minder deutlichen Längsbinde.

2'' Nahtstreif der Flügeldecken breiter, hell- oder goldgrün glänzend; die Längsrippe auf der Scheibe der Flügeldecken deutlich, feiner tomentiert und glänzender als ihre Umgebung; der Raum zwischen ihr und dem Nahtstreif in Form einer an der Spitze der Flügeldecken endenden, zugespitzten Längsbinde dichter tomentiert als die seitlichen Partien. Unterseite lebhaft goldgrün glänzend, undeutlich weifslich behaart, nahezu kahl. Oberseite grün oder goldgrün; ein Mittelstreif und die Basaleinschnürung des Halsschildes kahler und glänzender als die dicht punktierte und unregelmäfsig quer geriefte Scheibe; diese wie die Seiten der Flügeldecken behaart. Fühler und Beine schwarz; Keulen der Vorder- und Mittelschenkel sowie das Basaldrittel oder die Basalhälfte der Hinterschenkel rot. 26—33 mm. — Columbien (coll. Schw.) — „Westindien" (Nepperschmidt Hbg.).

carinatum sp. n.

2' Nahtstreif der Flügeldecken schmal, metallisch dunkel- oder blaugrün; die Längsrippe auf der Scheibe der Flügeldecken kaum erkennbar und kaum schwächer tomentiert; der Raum zwischen ihr und dem Nahtstreif kaum dichter behaart als die seitlichen Partien. Unterseite dunkel-blaugrün, glänzend und kurz bräunlich behaart. Oberseite blaugrün; ein Mittelstreif und die Basaleinschnürung des Halsschildes kahler und glänzender als die dicht punktierte und zumeist unregelmäfsig quer geriefte Scheibe; diese dicht tomentiert.

---

[1]) Herrn B. Schwarzer-Aschaffenburg zu Ehren benannt.

Fühler und Beine schwarz; Keulen der Vorder- und Mitteschenkel sowie das Basaldrittel oder die Basalhäfte d Hinterschenkel dunkelrot. 23—41 mm. — Venezuela (n. Bat. 1879, Kläger Bln., Lind Hbg., coll. Schw.), Caracas (Da.), Valencia (Kummerow Bln., Hagen Hbg.). — Columbien (Stark Bln.). — Cayenne (Bln.). ***euthalia*** Bat.

1' Flügeldecken gleichmäßig und dicht tomentiert; das Tomen geht bis an die eigentliche Naht heran, nur diese unmittelbar ist kahl.

3'' Alle Schenkel rot, ihre Spitze in mehr oder minder große Ausdehnung schwarz, zuweilen auch die Basis der Vorder- und Mittelschenkel angedunkelt. Unterseite viel lebhafter glänzend als die Oberseite. Fühler schwarz.

Metallisch grün, zuweilen Kopf und Halsschild wie d Unterseite mit Goldglanz; Vorder- und Mittelschenkel, m Ausnahme der Spitze, sowie die Basalhälfte der Hinteschenkel rot. Scheibe des Halsschildes undeutlich quer gerunzelt. Unterseite kaum punktiert und lebhaft glänzend. 25—40 mm. — Nicaragua: (Bln.), Chontales (n. Bat. 187 u. 1880), Matagalpa und Managua (Rotschuh Bln.) — Costa Rica (von Patten Bln. und n. Bat. 1880, Wagn Bln.), Carmiol (Bln.). — Guatemala (Hbg.). — Panama: Chiriqui (n. Bat. 1885, coll. Schw.). ***holochlorum*** Bat.

[Die Variabilität dieser Art gab Veranlassung zur Beschreibung verschiedener „Arten“, die man, vielleicht nicht alle mit Berechtigung, als Lokalrassen auffassen kann. D meisten dieser Formen sind jedoch gegenwärtig nicht scha zu trennen, hauptsächlich wohl deswegen, weil die bishe vorhandenen Fundangaben zu wenig speziell sind. Die i folgenden mitgeteilten Diagnosen für die einzelnen Forme treffen nicht immer genau auf alle Stücke ein und de selben Fundangabe zu, die einzelnen Merkmale änder auch innerhalb der Form noch ab. Späteren Untersuchunge auf Grund sehr reichlichen Materials muß es vorbehalte bleiben, die Rassenfrage der Art zu lösen.]

a) Oberseite blau, blaugrün oder blauviolett; auch die Bas der Vorder- und Mittelschenkel angedunkelt; Basalhälft der Hinterschenkel rot. Scheibe des Halsschildes fein jedoch etwas kräftiger als bei *holochlorum* Bat. quer gerunzelt. 31—40 mm. — Panama: Chiriqui (n. Ba 1879, coll. Schw.), E. Boquete (Boutet Bln.).

subsp. ***chiriquinum*** Bat.

b) Kopf, Halsschild, Schildchen und Unterseite purpurrot; die Flügeldeckan grün mit Kupferglanz; Mitte der Vorder- und Mittelschenkel, Basalhälfte der Hinterschenkel dunkelrot. Scheibe des Halsschildes fein quer gerunzelt. 35 mm. — Nicaragua: (n. Bat. 1874), Javali (n. Bat. 1880), Matagalpa (Rotschuh Bln.). subsp. ***opiparum*** Bat.[1])

c) Oberseite dunkel- bis blaugrün, Kopf und Halsschild glänzender; Unterseite lebhaft goldgrün glänzend, fast oder ganz kahl. Vorder- und Mittelschenkel an Basis und Spitze schwarz, nur etwa 2/5 des Hinterschenkels an der Spitze geschwärzt, die schwarze gegen die rote Färbung schräg begrenzt. 27—36 mm. — Guatemala: (Stett., Pehlke Stett., Conrad Hbg., coll. Schw.), Esquintla (n. Casey 1912), Cerro Zunil (400—500 ft. Champion Bln. u. n. Bat. 1885), El Tumbador (VIII—IX 11 Riedel Bln., n. Bat. 1885), Rio Maria Linda (n. Bat. 1886), Zapote (n. Bat. 1880), Coban (n. Bat. 1885), Floca el Moca (d. Ringler coll. Schw.).

subsp. ***compressipes*** Casey.

d) Oberseite sehr dunkel blaugrün oder blau und dicht tomentiert; Unterseite metallisch blaugrün oder blau, glänzend. Schenkelfärbung wie bei *compressipes* Casey. — Ich finde, dafs die Exemplare aus Mexico fast durchweg auf der Scheibe des Halsschildes jederseits deutlicher, wenn auch schwach, grubig eingedrückt sind. — 27—40 mm. — Mexico: (coll. Schw.), Guerrero (n. Casey 1912), Jolanda (14. VIII. — 18. IX. Purpus Bln.), wahrscheinlich Cunabas (Becker ex coll. Flohr Bln.), Ventamas, Palmantas (Da.), Tapachula (A. Kulow Hbg.), Tapachula, Chiapas (coll. Schw.), Soconusco, Chiapas (1120 m H. Kulow Hbg.). subsp. ***regalis*** Casey.

---

[1]) Diese „Art" soll sich von allen anderen *Callichroma*-Arten durch den Besitz von Längsrunzeln („closely covered with short furrows, running in a longitudinal direction, variously confluent") auf dem Halsschild unterscheiden. Das ist jedoch ein Irrtum! Die Skulptur des Halsschildes ist bei dem Formenkreis des *holochlorum* Bat. stets quer gelagert, während nur das die Scheibe bedeckende Toment in der Längsrichtung verläuft. Bei abgeschabten Stücken tritt diese Richtung der Tomentlagerung deutlicher hervor, und es sieht dann, zumal wenn die darunter befindlichen Skulptur-Querrunzeln nur schwach sind, für das unbewaffnete Auge so aus, als ob die Scheibe längs gerunzelt ist. Ich kenne solche Stücke, die zur typischen *holochlorum* Bat. gehören. Die Bemerkung Bates', dafs sich zwischen den vermeintlichen Längsrunzeln noch feine Querrunzeln befinden („leaving very fine ridges between them"), zeigt deutlich, wie der Halsschild des typischen Stückes skulptiert sein mufs.

3' Alle Schenkel schwarz, höchstens mit dunkelrotem Fl‹ Körper einfarbig schwarz und dicht schwarz behaart;] xillen und Unterseite der Tarsen braungelb. Halssc] mit spitzen, nicht sehr langen Seitendornen; Scheibe äufs‹ fein quer gerunzelt. Zuweilen sind die Hinterschen schwach (Mexico) oder deutlicher (Ecuador) kurz vor Basis dunkelrot geringelt, oder die Vorder- und Mit‹ schenkel sind auf der Oberseite dunkelrot gefleckt und Hinterschenkel vor der Basis breit dunkelrot gering (Guatemala): f. (subsp.?) *rufovaria* Auriv. 25—39 mm. Mexico: (n. Bat. 1872, Ehrenberg Bln., Da., Hbg., Stet „Mexican Boundary" (n. Leng 1886), Misantla (Hoege E und n. Bat. 1885, ex coll. Flohr Bln., Hoege Da. und c‹ Schw.), S. (Hoege Hbg.), Cordova (ex coll. Flohr Bln., Bat. 1885), Jalapa (ex coll. Flohr Bln.), Vera Cruz (I coll. Schw.). — Guatemala: Senahu (n. Bat. 1885). Br. Honduras (n. Bat. 1885). — Ecuador (Stett.).

melancholicum Bat.

Hierher gehört sicherlich auch:

(Call.) **_cyanomelas_** White aus Guatemala (n. White 18‹ und Nicaragua: Chontales (n. Bat. 1880). — *Schw. mel‹ cholicum* Bat. nahestehend; schwarz, tomentiert; Palpen ro rot; Kopf, Fühlerschaft und Schenkel, mit Ausnahme ‹ Basis, dunkel-stahlblau; Unterseite dunkelblau, kurz u fein grau behaart. Hinterschienen flach, etwas gebog‹ Seiten nahezu parallel. 29,5 mm. — Diese Art liegt n nicht vor.

C. Bemerkungen über Phylogenie.

Neben dem Formenreichtum der Callichrominen-Fauna Afrik erscheint die Zahl der bisher aus der Neuen Welt bekannten Art der Gruppe verhältnismäßig gering. Sie macht nur den fünft Teil derjenigen in der äthiopischen Region aus. Wir kennen v hier nur mittelgrofse bis sehr grofse Formen von mindeste 12 mm Länge; es fehlen alle kleinen und schlanken Forme gruppen, die in Afrika so zahlreich vertreten sind und der Artenzahl sich in Zukunft bei gründlicher Erforschung dies Kontinents noch erheblich vermehren dürfte. Die Vertreter d amerikanischen Formenkreises sind ihrer ganzen Organisation na‹ einheitlicher und begegnen uns in bereits erheblich spezialisiert Form. Innerhalb des Formenkreises der amerikanischen Callichr minen lassen sich teils dieselben Entwicklungstendenzen wie b

den afrikanischen Gattungen erkennen, teils treten neue, bei diesen nicht zu beobachtende Ausbildungsmöglichkeiten in die Erscheinung.

Die Fühler zeigen bei den amerikanischen Formen zwei Bautypen, sie sind entweder in beiden Geschlechtern nahezu gleich gebaut (*Xystochroma*, *Cnemidochroma*) oder sind beim ♂ bedeutend länger und schlanker als beim ♀. Stets jedoch sind die Fühler des ♂ länger als die des ♀. Der Halsschild ist seitlich deutlich bewehrt; meist sind spitze Seitendornen vorhanden, selten besteht die Bewehrung nur in einem einfachen Buckel. Querriefen auf der Halsschildscheibe bilden wie bei den verwandten afrikanischen Gattungen die Regel und werden nur selten durch undeutliche Runzeln oder gedrängte Punktierung ersetzt. Die Behaarung des Halsschildes besteht entweder aus begrenzten, kurzen Längsbinden oder ist gleichmäfsig über die ganze Oberseite gelagert. Die Hinterschenkel verdicken sich allmählich zur Spitze, bilden aber nie eine plötzlich abgesetzte und dicke Keule. Dagegen tritt bei einer Reihe amerikanischer Arten in ihrer seitlichen Abplattung eine neue Gestaltungsform in die Erscheinung, die bei afrikanischen Formen nicht zu beobachten ist. Die Vorder- und Mittelschenkel sind durchweg plötzlicher und dicker gekeult als die Hinterschenkel. Eine Zähnelung auf der Unterseite der Hinterschenkel findet nicht statt.

Nach der Ausbildung der Fühler, Hinterschenkel und Hinterschienen sowie nach der Art der Behaarung der Oberseite des Körpers und dessen Bau im allgemeinen lassen sich 3 Gattungen und innerhalb der Gattung *Callichroma* gut 5 Untergattungen unterscheiden, die kurz folgendermafsen zu charakterisieren sind.

Die Untergattung (*Callichroma*) *Xystochroma* enthält nur allgemein wenig bekannte oder neue Arten. Sie ist hinlänglich gekennzeichnet durch die Länge und Gestalt ihrer Fühler sowie besonders die Skulptur des Fühlerschaftes. Dieser weist aufserordentlich gedrängte und dabei sehr feine Punktierung auf und ist infolgedessen zumeist ganz matt. Alle hierher gehörigen Formen mit derart skulptiertem Schaft besitzen sehr kurze und dicke Fühler in beiden Geschlechtern; die des ♂ sind nur wenig schlanker als die des ♀. Die Hinterschenkel sind stets rundlich, seitlich nicht zusammengedrückt und verhältnismäfsig, bei einzelnen Arten (*buprestoides* Bat., *gracilipes* Bat., *planipenne* nov.) auffällig, schlank. Die meisten Arten dieser Untergattung sind aus Brasilien und je eine aus Columbien, Venezuela und Mexico bekannt.

In der Untergattung (*Callichroma*) *Mionochroma* finden wir Arten, die in ihrem ganzen Habitus mit denen der vorigen Untergattung zum Teil recht grofse Ähnlichkeit aufweisen. Allein die Fühlerbildung ist hier eine ganz andere. Besonders der Fühler-

schaft ist wie bei allen folgenden Untergattungen gestaltet; er zeigt eine weitläufigere, gröbere Skulptur, die entweder nur aus Punkten oder auch aus Runzeln besteht. Die Fühler sind ferner nach Länge und Form in beiden Geschlechtern deutlich verschieden, indem die des ♂ viel schlanker gebaut und länger als die des ♀ sind. Die Hinterschenkel sind seitlich nicht zusammengedrückt und abgeplattet, nur bei einigen Arten ist kurz vor ihrer Spitze eine flache Delle vorhanden. Neben lebhaft glänzenden mit dünn behaartem Nahtstreif der Flügeldecken versehenen Arten kommen mattere, dichter tomentierte und mit lang behaarter Nahtbinde gezierte Formen vor. Auch die Mehrzahl der Arten dieser Untergattung ist in Brasilien beheimatet; einige Arten stammen aus Guyana, Peru, Ecuador, Columbien und Panama. Zwei Arten werden auf den Antillen gefunden. Eine aufserordentliche Verbreitung hat *Call. vittatum* F. Die Art scheint im gesamten tropischen und subtropischen Amerika vorzukommen, ohne allgemein in morphologisch erkennbare Rassen aufzuspalten. Allein die subsp. *electrinum* Grun. aus Uruguay, Paraguay und dem Matto-Grosso-Gebiet stellt eine durch ihre Färbung recht charakteristische Lokalform dar.

Die starke Abplattung der Hinterschenkel ist ein Hauptmerkmal der Untergattung (*Callichroma*) *Callichroma*, das diese von der sonst ähnlichen vorigen Untergattung gut unterscheidet. Die Hinterschenkel sind hier nicht nur abgeflacht, sondern zeigen im Apikalteil an ihrer Aufsen- und Innenseite, oder nur an einer von beiden, einen bis über die Mitte hinausreichenden Längseindruck. Die Flügeldecken tragen gut begrenzte schwarze Tomentlängsbinden, deren Zwischenraum feiner behaart oder nahezu kahl und lebhaft glänzend sein kann. Die Länge und Gestalt der Fühler ist in beiden Geschlechtern verschieden. Die Hinterschienen lassen die Neigung zu stärkerer Verbreiternng und Abplattung erkennen, was besonders bei grofsen Formen auffällig hervortritt. Die Arten dieser Untergattung bewohnen in der Mehrzahl die nördlichen Staaten Südamerikas, einzelne kommen in den Südstaaten Brasiliens und in Mittelamerika vor.

Die folgende Untergattung (*Callichroma*) *Diotecnon* umfafst nur drei Formen, die durch die Lagerung und Verteilung des schwarzen Toments ihrer Flügeldecken unter den amerikanischen Callichrominen eine Sonderstellung einnehmen. Es befinden sich hier auf der Scheibe der Decken zwei Tomentlängsbinden, die zwischen sich lebhafte glänzende Längsstreifen frei lassen. Beide, Toment- wie metallische Längsstreifen, sind nur schmal. Besonders hervorzuheben ist ferner, dafs bei *Diotecnon* die Hinterschenkel zuweilen nur ganz schwach abgeplattet erscheinen. Dies ist bei *purpuratum*

am und *trilineatum* Bat. der Fall, während die Nominatform stets deutlich zusammengedrückte Schenkel aufweist. Die Untergattung ist durch drei Formen vertreten, die in Südamerika und Mittelamerika durch Färbung und Behaarung charakterisierte vikariierende Rassen bilden. Die eine kommt nur in Ecuador, Columbien, Panama, Venezuela und Trinidad vor, die zweite in Venezuela, Columbien und Costa Rica, während die dritte aus Brasilien, Bolivien, Peru und Uruguay bekaunt ist.

Die Untergattung (*Callichroma*) *Xenochroma* enthält wenige Vertreter, die bisher nur in einzelnen Stücken bekannt sind. Es sind verhältnismäfsig kleine und schlanke Formen, bei denen die Behaarung der Flügeldecken nicht in Längsbinden, sondern gleichmäfsig über die ganzen Decken gelagert ist. Die schlanken Hinterschenkel zeigen keine Spur einer seitlichen Abplattung. Der schmale Halsschild besitzt nur kurze, buckelartige Seitenbewehrung. Die drei hier in Betracht kommenden Arten sind aus den Südstaaten Brasiliens und aus Uruguay bekannt.

Ein auffallendes Merkmal der Untergattung (*Callichroma*) *Semilochroma* ist die starke Verbreiterung der Hinterschienen. Diese sind mindestens so breit wie die Hinterschenkel und erreichen bei *C. phyllopus* Buq. ein aufsergewöhnliches Mafs, das an die Ausbildung in der afrikanischen Gattung *Phyllocnema* Thoms. erinnert. Allerdings beginnt bei den amerikanischen Formen die „Blattbildung" bereits dicht an der Schienenbasis, währeud bei den afrikanischen Arten die Verbreiterung plötzlicher, etwa erst von der Mitte der Schienen ab erfolgt. Die Hinterschenkel der im allgemeinen grofsen und plump gebauten Tiere bleiben im Basalteil auffallend schlank, um nach der Spitze zu in eine schärfer abgesetzte, flache Keule auszulaufen. In beiden Geschlechtern sind die Fühler kurz und dick. Das Toment der Flügeldecken ist in undeutlichen und schmalen Längsstreifen oder mehr fleckig angeordnet. Eine Art soll ganz kahl sein. Die Arten dieser Untergattung stammen aus Brasilien, Guyana, aus Paraguay, Argentinien und Ecnador.

Während die Gattung *Callichroma* offenbar direkt von afrikanischen Formen abzuleiten ist und speziell der Gattung *Chromalizus* nahe steht, nehmen die beiden Gattungen *Plinthocoelium* und *Schwarzerion* innerhalb der amerikanischen Callichrominen insofern eine Sonderstellung ein, als sie auf Formen der orientalischen Region hinzuweisen scheinen. Im übrigen wird auf die Verwandtschaftsverhältnisse der Callichrominen untereinander in der äthiopischen, orientalischen und neotropischen Region sowie auf die Beziehungen dieser Regionen zueinander in einer besonderen Veröffentlichung einzugehen sein.

Die Gattung *Plinthocoelium*, die aus Südstaaten der Union, aus Mexiko und von den Antillen bekannt ist — das mitgeteilte Vorkommen einer Art in Chile erscheint mehr als fraglich —, weist auf *Aromia* hin. Auffallend ist die Rotfärbung des Abdomens bei allen bekannten Arten. Sie tritt nicht nur bei rotbeinigen, sondern auch bei schwarzbeinigen Formen auf. Die Flügeldecken zeigen keine Spur einer Tomentlagerung in Längsbinden oder Flecken, sondern sind gleichmäfsig und anliegend kurz behaart. Die Hinterschenkel sind rundlich und nur selten sehr schwach abgeflacht.

Bei der Gattung *Schwarzerion* fehlen den Flügeldecken gleichfalls gut begrenzte Längsbinden. Bei einigen Arten jedoch sind Andeutungen einer Tomentbinde auf der Scheibe längs einem glänzenden Nahtstreif vorhanden. Eine Binde am Aufsenrand der Flügeldecken fehlt stets. Die Hinterschenkel sind seitlich stark zusammengedrückt und abgeplattet. Die Arten dieser Gattung, die in Mittelamerika und Mexico sowie in Venezuela Vertreter aufzuweisen hat, stehen innerhalb der Callichrominen-Fauna Amerikas mehr isoliert da und stellen den Endzweig einer besonderen Entwicklungsrichtung dar.

D. Mitteilungen über die Lebensweise amerikanischer Callichrominen.

Nur vereinzelt ist in der Literatur von Beobachtungen über die Lebensweise amerikanischer Callichrominen etwas zu finden. Eine Beschreibung von Entwicklungsstadien irgendeiner Art ist mir nicht bekannt. Im folgenden wird eine Zusammenstellung der mir zugänglich gewordenen Daten gegeben.

Call. vittatum F. Nach Rojas (1866) ist diese Art in der Provinz Caracas (Venezuela) nicht gerade häufig. Sie soll an Gegenden mit warmem Klima gebunden sein. Beobachtet wurde sie beim Dorfe Maiquetia, in einer von Höhenlage 8 m und mit einer mittleren Jahrestemperatur von 29—17°. Sie kommt während der Monate Mai und Juni auf einer Moracee vor und soll während der heifsen Tageszeit besonders lebhaft sein. Der Art ist der auffallende Callichrominen-Geruch eigen („une odeur particulière, sui generis, qui est agréable“). — In Bugaba (Panama) fand sie Champion nach Mitteilung von Bates (1885) auf den Blüten des Guakobaumes (Crataeva gynandra L.). — In San Bernhardino (Paraguay) traf Fiebrig am 23. Januar die Art im Wald fliegend an. Das ergriffene Tier „sonderte an den Hüften des hintersten Beinpaares einen milchigen Saft ab, der moschusartig roch“.

Call. elegans Ol. Die Art trat nach Angabe von Landes (1900) auf Martinique als Kakaoschädling auf.

Call. iris Taschenbg. kam nach Bates (1885) in Chiriqui in einer Höhenlage von 3000—4500 Fuſs vor. In Peña Blanca sah man die Art um die Kronen blühender Waldbäume fliegen.

Call. purpuratum Lam. war nach Rojas (1866) in Gegenden kälterer Klimate im Mai und Juni sehr häufig, so in Las dos Aguadas, in 1430 m Höhe und mit mittlerer Jahrestemperatur von 14—15°, sowie in Agua-Negra, in 1345 m Höhe und mit mittlerer Jahrestemperatur von 15—16°. Man traf sie während der heiſsen Zeit des Tages auf geschlagenen Bäumen an. Die Begattung wurde um die Mittagszeit beobachtet.

Plinth. schwarzi Fisher wurde nach Fisher (1914) in Mc Allen (Texas) am 22. Mai 1909 auf blühendem Cissus incisa ziemlich zahlreich angetroffen. Einzelne in Begattung befindliche Tiere krochen im Laube umher.

Plinth. columbinum Guér. Sloane (1707) fand die Art in einem Wald zwischen Rio Nuevo und Milk River auf der Nordseite von Jamaika bei einem alten, über den Weg gestürzten Baum. „Sie duftet sehr stark und nicht unangenehm.“ — Olivier (1795) vergleicht den Duft mit dem des Gewürznelkenbaumes (Jambosa). Die Larve soll nach ihm im Stamm des Balsambaumes (Amyris balsamifera L.) leben.

Schw. holochlorum Bat. ist nach Bates (1885) in Mittelamerika eine sehr häufige, jedoch lokal vorkommende Art. Sie wurde bei praliem Sonnenschein in frisch geschlagenen Waldlichtungen an das gefällte Bauholz anfliegend beobachtet.

E. Benutzte Literatur.

1. Aurivillius, Chr.: Cerambycidae. Cat. Col. Junk-Schenkling 1910. — Enthält die bis zum Jahre 1911 erschienene Literatur systematisch-biologischen Inhalts.
2. Casey: Mem. Col. III, 1912, p. 314.
3. Fisher: A new species of Callichroma from Texas. Proc. Ent. Soc. Wash. 16, 1914, p. 97—98.
4. Gistel, F.: Thierreich in Gistel u. Bromme: Handbuch der Naturgeschichte aller drei Reiche für Lehrer und Lernende für Schule und Haus. Stuttgart 1850, p. 428.
5. Gounelle, E.: Description d'une espèce nouvelle du genre Amphionthe Bates. Bull. Soc. Ent. Fr. 1912, p. 115—117, 2 fig.
6. Landes: Rev. Cult. Colon. 1900, p. 231; zit. Faber: Krankh. Paras. Kakaobaum, p. 272.
7. Rojas: Catalogue des Longicornes de la province de Caracas. Ann. Soc. Ent. Fr. (4) VI, 1866, p. 229—247.

8. Schmidt, M.: Die afrikanischen Callichrominen (Col. Ceramb. nach systematischen, phylogenetischen und geographischen Gesichtspunkten bearbeitet. Arch. f. Naturg. 1922, Abt. A, Heft 6, p. 61—232.
9. — Bemerkungen über Callichrominen (Col. Ceramb.). Deutsche Ent. Zeitschr. 1923, p. 272—276.
10. Schwarzer, B.: Beiträge zur Kenntnis der Cerambyciden. Deutsche Ent. Zeitschr. 1923, p. 255—260.
11. Sloane: A voyage to the islands Madera, Nieves, S. Christopher and Jamaica etc. London 1707, vol. II, p. 209

Neues über Hirschkäferarten. (Col. Lucan.)

Von **P. Nagel**, Hannover.

1. *Sphenognathus giganteus* Boil.

In der Beschreibung seines *Sphenognathus giganteus* (Tr. Ent. Soc. Lond. 1911) bemerkt Boileau eingangs, dafs sein ♂ seinem *S. garleppi* ♂ und sein ♀ dem *S. feisthameli* Guér. ♀ sehr nahe stände. Nach den in meinem Besitz befindlichen Stücken dieser drei Arten kann ich dieser Ansicht nicht zustimmen, denn es besteht in beiden Geschlechtern eine sehr grofse Übereinstimmung zwischen *S. feisthameli* und *S. giganteus*, so dafs ich der Ansicht zuneige, letztere ist lediglich eine aufserordentlich grofse Form des ersteren. So erwähnt ja auch Kriesche 1922 (Stett. Ent. Ztg. p. 115) eine im Berliner Museum befindliche Riesenform von *S. feisthameli* von 70 mm Länge (Boileaus *S. giganteus* mifst 66,5 mm) und spricht von einer Ähnlichkeit der Mandibeln dieses Stückes mit denen in der Abbildung Boileaus. Zur Klärung der Frage, ob *S. giganteus* näher bei *S. garleppi* oder *S. feisthameli* steht, oder ob er gar mit letzterem identisch ist, seien im folgenden zunächst einmal die Hauptunterschiede zwischen *S. garleppi* und *S. feisthameli* aufgenannt: Färbung des *f.* rotbraun, die ganze Ober- und Unterseite, Schenkel und Vorderschienen grünblau irisierend; *garl.* braun mit schwachem, kupferfarbigem Schimmer auf dem Kopfe und den Seitenrändern des Prothorax. Oberseite, namentlich die Elythren bei *f.* ziemlich glänzend, bei *garl.* matt, seine Elythren deutlich fein granuliert. Vorderecken des Kopfes bei *f.* lang und scharf, bei *garl.* kürzer und stumpfer. Der erstere hat vorgezogene Vorderecken und seitlich bzw. etwas nach hinten gerichtete Hinterecken des Prothorax, während bei letzterem die Hinterecken deutlich nach vorn gerichtet sind. Die Mandibeln sind bei *f.* gleich

..m Grunde an leicht, gegen die Spitze zu stärker einwärts ..krümmt; von der Seite gesehen weisen sie eine schwache ..Krümmung auf; diese ist bei *garl.* viel charakteristischer ausgeprägt, während von oben gesehen bei ihm die Mandibeln auf ... ihrer Länge schnurgerade und alsdann leicht nach innen ge...gen verlaufen. Zähnung des Mandibelinnenrandes und Behaarung ..s Mandibelendes bei *garl.* stärker als bei *f.*; Schulterzahn bei ..esem wesentlich stärker entwickelt als bei jenem. Schildchen ..i *f.* rund, bei *g.* quer oval. Vorderschienen bei *f.* gegen das ..nde nach innen gebogen, bei *garl.* ganz gerade; Zähnung ihres ..ufsenrandes bei *garl.* schärfer und dichter als bei *f.* Mittel- und ..interschienen bei diesem braun, Schenkel und Vorderschienen ..unkelgrün irisierend, bei *garl.* sämtliche Schenkel und Schienen ..nfarbig braun (d'un brun uniform) wie die Oberseite.

Alle für *f.* genannten Merkmale finden sich auch bei meinem ..s Bogota stammenden *gig.*, auf den Boileaus Beschreibung genau ..afst. Ich kann also nicht verstehen, wie er seinen *gig.* ♂ als ..äher bei *garl.* als bei *f.* stehend bezeichnen kann. Nicht richtig ..t auch, wenn er sagt, dafs der Vorderrand des Kopfes bei *gig.* ..icht konkav ist, bei *f.* und *garl.* dagegen gerade. Richtig ist ..ielmehr, dafs er bei allen drei Arten eine leichte Krümmung ..ach innen aufweist (vgl. auch Kriesche l. c. und Burmeister ..db. v. 5 p. 340). Unrichtig erscheint mir ferner, wenn er sagt, ..i *f.* ♀ sei die seitliche Spitze des Kopfvorderrandes kaum, bei ..*g.* dagegen sehr deutlich vorhanden; beide Formen haben vielmehr eine scharf ausgezogene Vorderecke des Kopfes. Sonst ..leicht das Weib von *gig.* ganz dem des *f.*, nur ist es wesentlich ..röfser. Nach diesen Feststellungen dürfte es keinem Zweifel ..nterliegen, dafs *gig.* lediglich eine voll ausgebildete Form von .. darstellt, deren Gesamtfärbung — wenigstens bei meinem ♂ — ..ur etwas dunkler ist und stärker grünblau irisiert. Die Gröfsen..mafse meiner Stücke sind:

		Gesamtlänge	Länge d. Mand.	Breite
S. feisthameli	♂	42—48 mm	10—13 mm	13—15 mm
„	♀	39 „	— „	16 „
S. garleppi	♂	42 „	12 „	13 „
S. giganteus	♂	66 „	24 „	19 „
„	♀	42 „	— „	17 „

Feisthameli kommt übrigens auch in Venezuela vor. Ich besitze ..n schönes, grofses ♂♀ aus der Kordillere von Merida, woher ..ir auch *S. nobilis* Parry und *S. prionoides* Buqu. in zahlreichen ..♀ zugesandt wurde.

2. Einiges über *Lamprimen.*

Zu meinen Ausführungen über *Lamprima latreillei* Mac Leay und *Neolamprima mandibularis* Gestro (Ent. Mitt. v. 11. 1922 p. 16) möchte ich noch ergänzend hinzufügen, dafs ich vor ca. einem Jahre von Herrn Schauer (Berlin) im Tauschwege zwei dem meinen völlig gleichende ♂♂ mit ungleichen Mandibeln erhielt, die ebenfalls von Herrn Peters in Nordqueensland erbeutet waren. Eines dieser Stücke ging in den Besitz Krieschés über. Es scheint also, dafs solche anomalen Stücke keine grofse Seltenheit sind. Sodann möchte ich zum weiterem Beweis meiner l. c. gemachten Angaben noch anführen, dafs Gestro 1881 (Ann. Mus. Genov. v. 16 p. 305) bei *Neolamprima adolphinae* noch ausführt, er habe von R. Oberthür einige kleinere Stücke zugeschickt erhalten, die völlig den *Lamprima* glichen. Es kommen danach also auch bei *L. adolphinae* Formen mit kleinen Mandibeln vor, wie sie die *Lamprima*-Arten für gewöhnlich besitzen.

3. Ein monströser *Lucanus cervus.*

Soweit ich die Literatur übersehen kann, sind bisher nur drei Fälle von sicher oder wahrscheinlich hermaphroditischen Bildungen bei *Lucanus cervus* bekanntgemacht worden. Als erster erwähnt Herbst ein solches Monstrum, das er 1790 (Naturs. Ins. Käfer v. 3 p. 301 t. 34 f. 1 [in toto] & t. D. f. 6 [Mandibeln]) als *Lucanus armiger* recht anschaulich beschreibt und abbilden läfst (Körper weiblich, Mandibeln monströs verlängert, Ligulazipfel ungleich lang und geformt). Als zweiter beschreibt Klug einen nur am Kopf nicht völlig halbierten Halbheitszwitter (1829, Verhandlungen Ges. naturf. Freunde Berlin v. 1 p. 365 & 366 t. [15] f. [1]) und läfst ihn sehr charakteristisch in toto (kolor. Stich) abbilden. Erichson 1848 (Naturg. Ins. Dtschlds. Abtg. 1 v. 3 p. 938) erwähnt dann beide kurz [1]), ohne der Fehldeutung von Herbsts Bildern und Beschreibung bei Burmeister 1847 (Handb. v. 5 p. 351) zu gedenken, der *L. armiger* Herbst für ein Artefakt „annehmen möchte".

Ein drittes derartiges Monstrum beschrieb Möllenkamp 1910 (Intern. Entom. Ztschft. Guben v. 3 p 242) und nennt es überflüssigerweise *L. capitalis* als Gegenstück zum „Herbstschen

---

[1]) Der Typus von *Lucanus armiger* Herbst 1790 aus der Sammlung des Hof-Chirurgus Collignon, die dieser dem Berliner Museum geschenkt hat, und Klugs Original sind auch heute noch wohlerhalten in diesem Museum, das auch noch einen Halbseitszwitter seinerzeit von A. Heyne sen. gekauft hat, der noch eleganter durchgeführt ist als das Klugsche Stück, und mit dem Erwerbe von L. W. Schaufufs' Sammlung noch ein Gegenstück zu *Lucanus armiger* erhalten hat. Kuntzen.

f. armiger. Es wurde im Juni 1909 in einem Walde bei Bonn (Kottenforst ?) von Herrn Frings in Bonn erbeutet, dem ich übrigens vom gleichen Fundort zwei Rieseumännchen von 79 und 83 mm verdanke (das gröfste bei Planet I Taf. 5 abgebildete ♂ mifst 85 mm).

Vor Jahresfrist nun gelangte ich im Tauschwege in den Besitz einer vierten Monstrosität, die mit Bezug auf die Mandibelbildung das mir bekannte Möllenkampsche Stück noch wesentlich übertrifft, sowohl was ihre Gröfse im Vergleich zur Gesamtlänge, als auch die Zahnbildung angeht. Es stammt aus Böhmen und wurde am 10. 6. 1916 bei Welmschlofs (Bezirk Saaz) erbeutet. Die Färbung ist mit Ausnahme der rötlichen Mandibeln fast schwarz; die Längenmafse sind: Gesamtlänge 44, Mandibeln 7,5, Kopf 9, Vorderbrust 9, Flügeldecken 23 mm; Breite des Kopfes 16, der Vorderbrust 15, der Flügeldecken 17 mm. Der ganze Wuchs, die Beinbildung usw. sind weiblich; ich habe auch im Abdomen das Chitinskelett des Forceps nicht entdecken können. Die linke Mandibel ist am Grunde uud an der Spitze matt, punktiert, im mittleren Teile gläuzend; die rechte völlig matt infolge feiner, am Grunde stärkerer Granulierung. Unterseite der Mandibeln glänzend. Beide haben eine deutliche Endgabel, zwischen deren Zacken ober- und unterseits je ein stumpfer Zahn steht, so dafs die durch diese beiden und durch die Zähne der Endgabel gelegten Ebenen senkrecht aufeinander stehen. Der Mittelzahn der männlichen Mandibel ist beiderseits sehr deutlich ausgeprägt. Ich möchte geneigt sein, die beiden nach oben und nach unten gerichteten Zähne innerhalb der Endgabel für die Rudimente der ebenso gerichteten Mandibelzähne des ♀ zu halten, wenn nicht auf jeder Mandibel vor dem grofsen Mittelzahn, dort wo beim ♀ die obere Kante verläuft, noch ein nach oben zeigendes Zähnchen aufgesetzt wäre. Wie dem auch sei, jedenfalls weisen beide Mandibeln die charakteristische Zähnung heider Geschlechter auf. Die Kopfform, namentlich die vordere, seitliche Abrundung ist eckiger, als beim normalen Weibchen; die beiden auf dem Kopfe am Grunde der Mandibeln vorhandenen Höcker sind durch eine glatte, schwache Leiste verbunden, die der Stirnkante des ♂ entspricht. Skulptur des Kopfes, Labrum, Mentum, Pro- und Mesosternum sind bei meinem Stücke im Gegensatz zu dem Möllenkampscheu Stücke genau wie bei einem normalen Weibchen gebildet.

4. Über *Lucanus cervus* var. *akbesiana* Planet.

Diese Varietät wird vom Autor im ersten Bande seiner Monographie über die Gattungen *Pseudolucanus* und *Lucanus* p. 62 aufgestellt und beschrieben. Er trennt sie von der Nominatform

cervus ab, hauptsächlich auf Grund von Farben- und Skulpturunterschieden und einer angeblich vorhandenen anderen Bauart der kleinen Mandibeln. Ich habe aber schon in meiner ersten Arbeit (siehe oben) über *Neolamprima* Gestro auf die Unsicherheit der Grundlage hingewiesen, die die Gestaltung der Mandibeln für die Aufstellung neuer Gattungen bei den Lucaniden abgibt. Das Gleiche gilt auch für neue Arten und Formen bekannter Arten. Ich erinnere daran, dafs z. B. Hope seinem *Eurytrachelus reichei* noch vier andere Namen gegeben hat und ebenso dem *Eur. gypaetos* Cast. noch vier andere Benennungen hat zuteil werden lassen. Wenn man aber Hunderte und mehr *cervus*, *turcicus* und *syriaca*-Formen nebeneinander hat und vergleicht, so kann der Farbenunterschied gar nicht in Frage kommen. Ebenso bildet auch die Bauart der Mandibeln kein genügendes Charakteristikum für eine gute Varietät, denn kleine und kleinste Stücke der *syriaca*-Form zeigen ganz die gleichen Merkmale-Abflachung im ersten Drittel und Wiederanschwellen in der Gegend des Mittelzahns. Ich habe kleine und mittelgrofse Stücke von *syriaca* gesehen und besitze sie teilweise in meiner Sammlung, die die vom Autor angeführten Unterschiede mehr oder minder deutlich aufweisen. So besitze ich auch ein Stück, bei dem die Mandibeln nicht die geringste Spur einer Endgabel aufweisen, vielmehr in eine sehr scharfe Spitze auslaufen. Die rechte Mandibel hat die von Planet erwähnten beiden kleinen Zähnchen zwischen der Spitze und dem Mittelzahn, links steht dagegen je eines beiderseits des Mittelzahns, wie es bei den kleinen Stücken zu sein pflegt. Ich halte das als *akbesiana* beschriebene Stück lediglich für ein helles, kleinstes der Untervarietät *syriaca* Planet. Verständlich wird die Ansicht des Autors, wenn man berücksichtigt, dafs ihm bei Aufstellung der var. *akbesiana* und der sousvar. *syriaca* mittlere und kleinere Stücke der letzteren Form nicht bekannt waren; er bekam solche erst später zu Gesicht (vgl. Band II seiner Monographie p. 111). Kleinste Stücke von 37 mm, wie ich sie besitze, waren ihm auch bei Niederschrift des zweiten Bandes anscheinend unbekannt.

5. ***Mesotopus regius*** Möllenkamp.

Möllenkamp (D. Ent. Zschr. 1896 p. 360) begründet seinen *Mesotopus regius* auf einige kleine Abweichungen von *M. tarandus* Swederus in der Form der Vorder- und Hinterecken des Kopfes, Stelluug der Kopfkrone, hauptsächlich aber auf die gestreckte Form der Mandibeln und auf die abweichende Zähnung der Engabel. Von *Mesotopus tarandus* besitze ich: 2 ♂♀ von Tabu (Elfenbeinküste), 1 ♂ von Johann Albrechtshöhe (Kamerun) und 6 ♂♂ 2 ♀♀ von Bipindi (Südkamerun), die alle Übergänge zum

- *nus* zeigen. Die Vorder- und Hinterecken des Kopfes variiere in Form und Gröfse. Das typische *tarandus*-♂ aus Tabu ist ge drungener in Form als das typische *regius*-♂ aus Bipindi; erstere ist 26 mm breit und 64 mm lang (Verhältnis 1 : 2,46), letztere mifst in der Breite 30 mm und ist unter Einrechnung der al gekämpften Mandibelspitzen 80 mm lang, also ein Verhältnis vo 1 : 2,66. Den Übergang vom typischen *tarandus* zum *repius* bilde die folgende Reihe: *tarandus* — 1 ♂ Tabu, 1 ♂ Bipindi, 1 c Tabu, 1 ♂ Johann-Albrechtshöhe, 2 ♂♂ Bipindi — *regius*; di drei übrigen ♂♂ aus Bipindi scheiden als Kümmerformen für di Beurteilung der Identität aus. Je mehr die bei *tarandus* scha nach aufsen und unten gebogenen Mandibeln sich strecken un dabei die Spitze heben, je schlanker wird die Körperform, je meh hebt sich auch die Kopfkrone (die bei *tarandus* fast geradeaus bei *regius* schräg nach oben zeigt) und bildet an ihrem Grund die Mulde oben auf dem Kopfe, je mehr schwindet ferner de mitten auf der Unterseite am Grunde der Kopfkrone befindlich Höcker (was Möllenkamp ganz unerwähnt läfst) und je mehr weite sich endlich die Endgabel durch Verlängerung der Spitze be gleichzeitigem allmählichen Schwinden des innerhalb der Gabe stehenden dritten Zahnes. Bei dem einen Übergangsstück au Bipindi hat die linke Mandibel innerhalb der Gabel 2, die recht nur 1 Zähnchen; diese sind also kein feststehendes Artmerkma Das kleinste ♂ mifst 45 mm (davon 6,5 mm Mandibellänge) un ist 18,5 mm breit; Mandibelspitze sehr scharf, dann folge 2 kleine und danach am unteren Innenrande noch 2—3 weiter kleine Zähnchen; auch der Lappen auf der Mandibeloberkant endet bei den kleinsten Stücken beiderseits in zwei scharfe Spitzen Die Kopfkrone verschwindet, an ihrer Stelle erscheinen zwei klein glatte Höckerchen. Die beiden Weibchen von Bipindi gleiche völlig denen von der Elfenbeinküste.

Also Ergebnis: *M. regius* ein Synonym zu *M. tarandus.*

6. *Leptinopterus polyodontus* var. nov. *nigra.*

Caput, prothorax pedesque nigrae; cetera ut in *L. polyodontu*
Patria: Obidos (Amazonas).

Longit. corp. (mand. incl.) 33 mm, mandib. 11 mm; latit proth. 9 mm.

Das mir vorliegende Stück ist leider kein normal ausge bildetes; die linke Mandibel ist verkümmert und nur halb s lang, wie die völlig entwickelte rechte. In Burmeisters Gruppe II gehörig konnte ich in ihm keine der im van Roonschen Katalo Junk-Schenkling pars 8) aufgeführten Arten an Hand der Be schreibungen identifizieren. Am nächsten steht er *L. polyodontu*

Hope, den ich von Augenschein nicht kenne; auch Herr Pro K. M. Heller in Dresden hält ihn für eine Form dieser Ar denn einige wohl zuverlässig determinierte *L. polyodontus* ♂ des Dresdener Museums aus Minas Geraes haben ganz gleicl Mandibelbildung, wie mein Stück rechts. Mandibeln, Kopf, Pr thorax ober- und unterseits schwarz, Mesosternum und Metasternu desgleichen; Abdomen dagegen mit tiefrotem Schimmer. Unte seite matt, sehr fein, Oberseite stärker granuliert. Seiten d Kopfes parallel mit scharfer Vorderspitze, Stirn tief eingebuchte davor befindet sich eine muldenartige Vertiefung, die von d Mitte des Hinterrandes einen Ausläufer bis zum Vorderrande d Prothorax hat. Die rechte, sozusagen gesunde Mandibel ist gan eigenartig gebaut; Burmeisters Beschreibung ist nicht ganz exak Die vordere Hälfte hat einen gleichschenklig-dreieckigen Que schnitt, dessen Spitze den Innenrand bis zum kräftigen, b meinem Stück etwas vor der Mandibelmitte stehenden Mittelzah bildet. Die obere Aufsenkante schweift schon vor diesem Zahn nach innen ein, erreicht die tiefste Schweifung ungefähr 2 mm hint ihm und verläuft dann in elegantem Bogen wieder als Aufser kante bis zur Spitze. Zwischen Mittelzahn und Endspitze lap sich die untere Aufsenkante nach innen vor und trägt hier d kleinen, auch von Burmeister erwähnten Zähnchen; bei meine Stück zuerst ein mittelgrofses mit einem kleinen daneben, al dann ein 1 mm breiter abgestutzter Zahn, mehr eine Leist zwischen der und der Endspitze sich noch ein weiterer abg stumpfter Zahn befindet. Rechts ist am Grunde nur eine schwacl Hervorwölbung vorhanden, links dagegen trägt die verkümmert Mandibel einen kräftigen Doppelzahn. Die hohle Innenfläche d rechten Mandibel zwischen Mittelzahn und Endspitze glänzen mit sehr zarter Punktierung. Seiten des Prothorax fast paralle leicht geschweift, mit abgerundeter Vorder- aber scharfer Hinte ecke, hinter der noch eine deutliche 3 mm breite Auskerbun folgt, die vor der Schulter ebenfalls spitz endet. Schildche golden behaart. Flügeldecken braun, Vorderrand sowie Nal schwarz gesäumt, matt, mit 7—8 sehr feinen parallelen Punk reihen; Spitze mit einer dreieckigen Vertiefung. Beine schwar doch zeigen die Fufsglieder, besonders die Klauen den gleiche blutroten Schimmer, wie die Hinterleibsringe. Vorderschiene mit 4, Mittelschienen mit 1 Dorn, Hinterschienen glatt. Typ 1 in meiner Sammlung.

7. *Hemisodorcus moellenkampi* spec. nova.

Hemisod. axi Boil. et *elegantulo* (*Prosopocoelus*) Albers affinis similiter coloratus. Castaneo-niger. Caput granulosum, circu

culos nigro-brunneum et punctatum, supra oculos tuberculo parvo instructum. Mandibulae rufescentes, graciles, capite duplo longiores, in medio fere rectae, apicibus incurvatis, ante apicem dente lato bidentato instructae, subtus ad basim in forma trianguli depressae. Labrum latum, laeviter incurvatum. Mentum punctatum, margine antice brunneo-pilosum. Antennae piceae. Prothorax granulosus, in disco nitidus et nigro-brunneus, capitis latior, lateribus antice rotundato-dilatatis, angulis anticis truncatis, posticis obliquis. Elytrae prothorace angustiores, nitidae, margine tenue-granuloso et nigro-brunneo, angulis anticis rotundatis, sutura late nigro-brunneo marginata. Scutellum punctatum. Subtus castaneo-niger, in medio piceus. Metasternum pilosum et macula castaneo-rufa ornatum. Pygidium subtus castaneo-rufum. Femora rufa. Genua, tibiae pedesque nigrae. Tibiae anticae serratae, mediores spina acuta, posteriores dente minuto instructae.

Long. corp. (mand. incl.) 27 mm; lat. prothoracis 8 mm. Patria: China meridionalis Pe-yen-tsin (Prov. Yünnan). Forma minor: mandibularum longitudo: 2—2,5 mm, dente lato intus serrato instructae. Prothorax angulis anticis rotundatis. ♀ ignota.

Diese Art ähnelt sehr dem *Hemisodorcus axis* Boil. und *H. elegantulus* Albers in Färbung und Gröfse. Schwarzbraun; Kopf fein granuliert, um die Augen herum punktiert und dunkler gefärbt; oberhalb der Augen befindet sich ein kleiner Höcker. Mandibeln schlank und doppelt so lang, als der Kopf, rötlich, im letzten Drittel mit einem breiten, zweispitzigen Zahn versehen; letztes Drittel einwärts gebogen, sonst gerade; kurz vor der Spitze ist ein Gabelzähnchen in Gestalt eines kleinen Höckers sichtbar; die Enden der Mandibeln und des breiten Zahnes schwarz; unterhalb zeigen die Mandibeln am Grunde eine eigenartige dreieckige Vertiefung, wie bei *Psalidoremus dissimilis* Boil. Labrum breit, Vorderrand leicht eingebuchtet. Mentum breit, punktiert, Vorderrand mit einer braunen Bürste besetzt. Fühler schwarz. Vorderbrust matt, fein granuliert, in der Mitte glänzend und braunschwarz, breiter als der Kopf, Seiten nach vorn ausgebuchtet erweitert, Vorderecken abgeschnitten (vgl. Fig. u. Beschr. von *Hemisod. semenowi* Jakowl. Hor. Ent. Ross. 1900 p. 36) Hinterecken abgerundet, ringsherum mit scharfer Randlinie versehen. Flügeldecken schmäler als die Vorderbrust, glänzend, am Aufsenrande fein granuliert, mit schwarzbrauner seitlicher Umrandung, die nicht ganz bis zur Spitze geht, in der Mitte, rechts und links der Naht ebenso dunkel gefärbt; diese dunkle Rand- und Mittelfärbung ist nach dem braunen Streifen hin nicht scharf begrenzt, wie bei *Hemisod. axis* Boil., sondern verläuft mehr allmählich ins

Braunrote. Schildchen punktiert. Unterseite dunkel rotbra die Mitte fast schwarz. Metasternum fein behaart und mit ei braunroten Fleck versehen. Pygidium unten rötlich, wie Mandibeln. Schenkel ebenso gefärbt, Knie, Schienen und Fi dagegen schwarz. Vorderschienen mit 5—6 nicht grade schar Zähnen, die etwas weitläufig stehen, bewehrt, Mittelschienen einem scharfen Dorn, Hinterschienen nur mit einem schwac Zähnchen besetzt.

Länge des Körpers (einschl. Mand.) 27 mm; Breite Prothor. 8 mm. Fundort: Süd-China, Pe-yen-tsin (Yünnan).

Die kleinere Form ist nur 19 mm lang, die Mandibeln mes 2—2,5 mm und haben einen breiten Zahn mit sägeförmig Innenrand. Vorderecken des Prothorax sind abgerundet. Ty — 3 ♂♂ — in meiner Sammlung. Meinem verstorbenen väl lichen Freunde Möllenkamp zu Ehren benannt, dem ich me Vorliebe für die schönen Lucaniden verdanke.

Berichtigung.

Von **R. Heinrich**, Charlottenburg.

Durch ein bedauerliches Versehen ist in meinem Aufsatz ü die „Grofsschmetterlingsfauna von Reichenhall usw." (D. E. 1924, S. 361 ff.) ein Absatz zwischen S. 365 und 366 ausgefall der hiermit nachgetragen sei. *Melitaea maturna* L. erschienen der prachtvollen var. *urbani* Hirsckke vom 25. Mai ab in Anz Jedoch wurden nur ♂♂ gefangen. Der Flug der ♀♀ wurde we der bereits am 1. Juni erfolgenden Abreise nicht beobach Eine am 7. Mai gefundene Raupe, die sich bald verpuppte, er am 29. Mai einen weiblichen Falter. Es fiel auf, dafs die Art abweichend von der Gewohnheit der übrigen Melitaeen — s mit Vorliebe auf den nackten Erdboden niedersetzte. Die fliegt in den Salachauen, aber auch anderwärts, wo Eschen steh *Mel. aurinia* Rott. scheint selten oder wenigstens örtlich begre vorzukommen. Der Falter wurde während meines Aufenthal in Reichenhall und Umgebung gar nicht, sondern nur am 28. M in Freilassing beobachtet. Auch *Mel. cinxia* L. fehlte auffällig weise in Reichenhall, wurde aber gleichfalls am 28. Mai in Fr lassing festgestellt.

Neue europäische *Phyllomyza*-Arten (*Dipt.*, *Milich.*).

Von **Friedrich Hendel**, Wien.

Angeregt durch die Publikation von H. Schmitz im 2. Bande der Konowia 1923 p. 44 und im Natuurhist. Maandbl. 1924 p. 16 will auch ich einige neue Arten dieser biologisch interessanten Milichiiden-Gattung beschreiben.

Eine Auseinandersetzung dieser Gattungsgruppe gab ich 1919 in den Entomol. Mitteil. Berlin p. 196.

Bisher wurden folgende Arten beschrieben:

A. ***Phyllomyza*** Fall. s. str. . . . mit **4 dc.**

1. *securicornis* Fall. 1823, Europa, N.-Amer.
2. *Beckeri* [1]) Kramer 1920, „
3. *rubricornis* Schmitz 1923, „
4. *Donistorpi* „ „ „

B. ***Neophyllomyza*** Melander . . . mit **2—3 dc.**

1. *magnipalpis* Willist. 1896, Zentr.-Amer.
2. *nitens* Meland. (nec. Loew) 1913, N.-Amer.
3. *quadricornis* Meland. 1913, N.-Amer.
4. *hirtipalpis* Mall. 1913, N.-Amer.
5. *approximata* „ „ N.-Am. u. Ost-Asien.
6. *luteipalpis* „ 1914, Ost-Asien.
7. *nudipalpis* „ „ „
8. *dilatata* „ „ „
9. *flavipalpis* de Meijere 1914, Ost-Asien.
10. *lutea* „ „ „
11. *nigripalpis* „ „ „
12. *cavernae* „ „ „
13. *epitacta* Hendel 1914, Ost-Asien.
14. *equitans* „ 1919, Europa.
15. *melania* „ „ „
16. *longipalpis* Schmitz 1924, Europa.

Phyllomyza lucens n. sp.

1 ♀ aus Rapallo, 20. 4., ges. Th. Becker-Körper und Flügel $2^1/_2$ mm. Gleicht in allen übrigen Merkmalen der *Phyll. securicornis*. Thorax und Schild glänzend schwarz, nur sehr wenig graulich angehaucht. Flügel nicht weifslich (milchig) schimmernd, sondern merklich grau-hyalin, mit bräunlichen

[1]) Ich bin nach der Beschreibung nicht in der Lage, diese Art von *Phyll. securicornis* zu unterscheiden, welche Kramer nicht zum Vergleiche vorlag.

(nicht gelben) Adern. Letzter Abschnitt der Medialis etwas meh als 2mal so lang wie der vorletzte (nicht 3mal wie bei *securicornis* Behaarung des Kopfes und Thorax etwas rauher.

Phyllomyza (Neophyllomyza) Leanderi n. sp.

8 ♂ ♀ aus Kremsmünster, Ob.-Österreich, gesammelt von Ab Leander Czerny am 31. 7. 1906, alle Stücke noch nicht lang geschlüpft, aber doch wohl ausgefärbt. — Körper und Flügel $1^1/_2$—2 mm.

Augen im Profile ungefähr halbkreisförmig. Wangen nich sichtbar. Backen rötlich, linear; äufserster Mundrand aufgeworfen Fühler schwarz; beim ♀ nicht bis zum Mundrand herabreichend 3. Glied rund, oben, etwas vor der Mitte, an der Wurzel de Borste mit stumpfer Ecke, am Vorderrande länger als sonst pubes ziert; beim ♂ gröfser als beim ♀, mit stärkerer Oberecke. Arist 2mal so lang wie der Durchmesser des 3. Antennengliedes, kur behaart.

Die Taster reichen nicht so weit wie die Fühler vor, sin am konvexen Unterrande und an der Spitze beborstet, rot ode rotgelb, apikal breit schwarz. Rüssel dünn und stark verlängert die gelben Labellen und der schwarze Mentumteil je so lang wi der horizontale Augendurchmesser.

Stirne von vorne gesehen samtschwarz, 2mal so breit wi ein Auge; Scheitelplatten und Ozellendreieck in der Färbung nich abgesetzt. 2 ors und 2 ori. Aufser der Kreuzbörstchenreih nur vorne noch einige Börstchen; oc kräftig; hinter den 2 obere Ocellen ein kleines, nach vorne geneigtes Paar von poc, aufse den gekreuzten pvt (occ.).

Thorax und Hinterleib schwarz; Pleuren stark, Mesonotum Schild und Abdomen gemäfsigt glänzend; Rücken ohne grauer oder braunen Schimmer. Nur das letzte der zwei dc-Paar kräftig; prsc deutlich; sc konvergent.

Vorderhüften, Vorderschienen an beiden Enden, Wurzel de 4 hinteren Schienen und Tarsen leuchtend rotgelb. Letztes Fufsglie dunkel.

Flügel hyalin, Costa braun, die andern Adern heller; ta jenseits der Mitte der Cd; letzter Abschnitt der Cu 2—3ma so lang wie tp. Die Kostalabschnitte 2.—3. und 3.—4. sind gleich grofs. Letzter Abschnitt der M ca. 6mal so lang wie de vorletzte.

Schwinger ganz gelb.

Anmerk. 1 ♀ aus Archangelsk, ges. R. Frey, unterscheide sich in nichts weiter, als dafs Füfse und Taster dunkler und meh rot sind.

Phyllomyza (Neophyllomyza) tetragona n. sp.

1 ♂ leg. Hendel 3. Mai 1911 bei Wien; 1 ♀ leg. Becker April, Liegnitz. Körper und Flügel: ca. $1^1/_2$ mm.

Kopfprofil ähnlich dem von *securicornis*, Backen ca. $^1/_5$ Auge hoch, also nicht linear, aber kurz. Gesichtslinie konkav. Fühler schwarz, bis zum unteren Augenrande reichend; beim ♂ 3. Glied grofs, quadratisch, abgerundet, nur kurz pubesziert, Arista medial, sehr dünn und nur $1^1/_2$mal so lang wie das 3. Antennenglied. Beim ♀ ist das 3. Glied kleiner und abgerundeter, die Arista 2mal so lang wie das 3. Glied der Fühler.

Taster schwarz, nicht so weit wie die Fühler vorreichend, nur behaart, ohne abstehende Beborstung. Rüssel nicht so stark verlängert wie bei *Leanderi*, wie bei *securicornis*.

Scheitelplatten und Ocellendreieck glänzend, scharf abgesetzt von der samtschwarzen Strieme. 3 ors und 2 ori. Wie bei *securicornis*.

Körper schwarz; Oberseite mit merklichem Glanze. Pleuren stärker glänzend. Rücken ohne grauen Schimmer. 2 dc, das vordere Paar klein; prsc deutlich. sc konvergent.

Beine schwarz. Vorderhüften braun. Füfse und der gröfste Teil der Vorderschienen gelbrot.

Flügel hyalin, Kosta braun. Letzter Abschnitt der Cu $1^1/_2$mal so lang wie tp. Kostalabschnitt 2.—3. kleiner als der zwischen 3.—4. Letzter Abschnitt der M nicht ganz 4mal so lang wie der vorletzte.

Schwinger ganz rotgelb.

Phyllomyza (Neophyllomyza) melania Hendel.

1 ♀, 16. Juni, Unterberg in N.-Ö.; 1 ♀ 17. Juli bei Troppau, Schlesien. Körper und Flügel $2^1/_3$—$2^1/_2$ mm.

Kopfprofil ähnlich wie bei *securicornis*. Backen $^1/_5$ Auge hoch. Fühler schwarz, nicht bis zum unteren Augenrande herabreichend. 3. Glied breiter als lang, apikal verbreitert; Arista subapikal inseriert, 4 mal so lang wie das 3. Fühlerglied.

Taster schwarz, länger als bei *equitans*, wie bei dieser beborstet.

Rüssellabellen länger als bei *securicornis*, aber viel kürzer als bei *Leanderi*.

Scheitelplatten und Ozellendreieck glänzend schwarz, Strieme matt schwarz. 3 ors und 2 ori.

Körper glänzend schwarz. Rücken und Schild zart aschgraulich bereift. 2 dc; prsc vorhanden; sc konvergent.

Beine schwarz. Fast die ganzen Vorderschienen, die Spitzen der 4 hinteren Schienen und die Füfse leuchtend rotgelb.

Flügel hyalin, Kosta braun. Letzter Abschnitt der Cu und tp ungefähr gleich lang. Kostalabschnitt 2.—3. fast nur $^{1}/_{2}$ dessen zwischen der 3. und 4. L. A. lang. Letzter Abschnitt der M nur 2mal so lang wie der vorletzte.

Schwinger schwärzlich, mit dunkelbraunem Kopfe.

Phyllomyza (Neophyllomyza) fagicola n. sp.

1 ♀, gezüchtet am 8. Sept. aus Mulm von *Fagus silvatica*, Waldviertel, N.-Ö.

Sie gleicht ganz der *Phyll. melania* und unterscheidet sich durch folgendes.

Schwinger ganz hellgelb. Letzter Abschnitt der Medialis 3mal so lang wie der vorletzte; letzter Abschnitt der Cubitalis $1^{1}/_{2}$mal so lang wie die hintere Querader. Kostalabschnitt 3.—4. ca. $^{5}/_{4}$mal so lang wie der zwischen der 2. und 3. L. A. Apikale Scutellarborsten stark divergierend.

Phyllomyza (Neophyllomyza) equitans Hendel.

1 ♀, 6. Juni bei Wien auf einer lebenden *Dolycoris baccarum* gefangen; 1 ♀ bei Troppau in Schlesien. Körper und Flügel: 2 mm.

Kopfprofil ähnlich dem von *securicornis*, Backen $^{1}/_{5}$ Auge hoch. Fühler schwarz, bis zum unteren Augenrande reichend; 3. Glied rundlich, sehr kurz pubesziert, Arista medial, 3mal so lang wie das 3. Antennenglied.

Taster schwarz, so weit wie die Fühler vorreichend, unten und an der Spitze beborstet. Rüssel wie beim Gattungstypus.

Scheitelplatten und Ozellendreieck deutlich abgesetzt, bräunlich bereift. 3 ors und 2 ori. Strieme mattschwarz.

Körper schwarz, Rücken und Schild deutlich lehmfarbig überstäubt, etwas glänzend. Hinterleib u. Pleuren lebhafter glänzend. 2 dc, vordere klein; prsc vorhanden; sc divergent.

Beine schwarz, Füſse mit Ausnahme des dunkleren Endgliedes und teilweise die Vorderschienen rotgelb.

Flügel hyalin, Kosta braun. Letzter Abschnitt der Cu gut $1^{1}/_{2}$mal so lang wie tp. Kostalabschnitt 2.—3. wenig kleiner als der zwischen 3.—4. Letzter Abschnitt der M höchstens 3mal so lang wie der vorletzte.

Schwinger ganz rostgelb.

Nacharbeiten zur Revision der *Riodinidae* II. (Lep.)

Von **H. Stichel,** Berlin-Lichterfelde.

In nachstehendem fasse ich nach längerer Pause (s. Nacharbeiten I, in D. Ent. Z. 1916, p. 3 u. f.) einige weitere Ergebnisse meines Studiums der *Riodininae* zusammen. Die den Namen in Klammern beigesetzten Ziffern bedeuten die Seitenzahlen in Genera Insectorum v. 112.

Semomesia tenella lucana, subsp. nov. (34).

♂. Unterscheidet sich von der typischen Unterart durch Rückbildung der schwarzen Querstreifen. Derjenige nächst (distal) von dem Discalfleck des Vorderflügels ist kaum sichtbar, die drei folgenden sind zu feinen, etwas welligen Linien umgebildet. Im Hinterflügel des Originals ist nur die nächst dem fein schwarz gesäumten Distalrande laufende, ebenfalls dünne Linie vollständig, die proximal folgende vorn verloschen, viel feiner als bei der Nominatform, die nächste nur am Hinterrande als kurzer Zapfen vorhanden. Die Grundfarbe ist etwas stumpfer himmelblau. — Vorderflügellänge 17 mm. Typus in der Zool. Staatssammlung München, Coca, Ecuador; leg. R. H a e n s c h (e c. T h i e m e).

Mesosemia misipsa Hew. (40).

Ein ♂ der Münchner Staatssammlung aus Coca, Ecuador, (e c. T h i e m e, leg. R. H a e n s c h) zeichnet sich durch sehr satte blaue Färbung und starke schwarze Querstreifen aus, von denen aber der bei der Nominatform (nach der Abbildung von H e w i t s o n) dem Discalfleck nächstgelegene und hinter dem Fleck ringartig umgebogene Streifen an der Submediana aufhört. Im Hinterflügel ist der sonst über die Mitte des Flügels laufende Querstreif rudimentär und der beim Original nur als Vorderrandfleck erhaltene, proximal folgende fehlt gänzlich. Es entzieht sich der Beurteilung, ob hier eine eigene Unterart oder eine individuelle Abänderung vorliegt, jedenfalls ist der für die Art neue Fundort bemerkenswert.

Mesosemia ibycus Hew.

K a y e (Tr. ent. Soc. Lond., 1913, p. 559) meldet diese Art aus Trinidad. Vermutlich liegt eine Verwechslung mit *M. parishi* Druce vor.

Mesosemia methion albata, subsp. nov. (43).

? *M. maera* Kaye l. c. p. 559. — *M. methion* Stich. in Gen. Ins. v. 112 p. 44 (part.).

♀. Die weifse Querbinde des Vorderflügels vorn verschmälert, die distale Hälfte des Hinterflügels dagegen zwischen den braun-

grauen Querstreifen fast ganz weifs. Bei der Nominatform ist das Weifs auf Anfänge nächst dem Vorderwinkel und auf den vorderen Teil der nächst dem Saumstreif gelegenen Zwischenraumes beschränkt. Auf der Unterseite der neuen Form ist die Abgrenzung der Querstreifen gegen die weifse Grundfarbe schärfer, die Flügel machen einen klareren Eindruck. — Typus: Trinidad Port of Spain, in Staatssammlung München.

Da nur ein einzelnes weibliches Belegstück zur Verfügung steht, bleibt es unentschieden, ob es sich nur um eine Zustandsform oder um eine beständige Rasse handelt, die insulare Heimat des Originals spricht für letzteres.

Mesosemia metope pruinosa Stich. (45).

In Deutsche Ent. Z. 1916 p. 4 ist ein Druckfehler unterlaufen, der hier berichtigt sein möge: Statt *„Mesene" m. p.* lies *„Mesosemia"*.

Hermathena quinquemaculata Mengel (74, 340).
(Ent. News v. 24 p. 112, 1913.)

Dafs diese Art keine *Hermathena* ist, bedarf bei Betrachtung der Abbildung (Skizze) in natürlicher Gröfse keiner Frage. Wo die Art anzuschliefsen sein wird, ist allerdings schwer zu sagen, der Autor hat unterlassen, sich über die morphologischen Verhältnisse zu äufsern. Im Habitus und in der Zeichnung erinnert sie an *Echenais bolena* Rntl., die innerhalb der *Sentiformes* der Gattung *Echenais* eine „aberrante Form" darstellt und als *Lemonias* gedeutet worden ist. Wenn es sich nicht etwa um ein ganz neues Genus handelt, wird man gut tun, die Art als
Echenais quinquemaculata zu bezeichnen.

Lyropteryx apollonia sparsa, subsp. nov. (93).

♂. Wie *L. a.* forma *canens* m., aber auf der Oberseite beider Flügel in und hinter der Zelle rote Punkte, letztere im Hinterflügel weniger deutlich. Typus 1 ♂ Nr. 4494 c. m., Matto Grosso.

Lyropteryx terpsichore zygaena Stich. (94).

Diese nach einem ♂ aus Paraguay beschriebene Unterart wird von dem Sammler A. H. Fafsl (†) in Ent. Rundschau v. 37 p. 30 (1920) aus der „gemäfsigten" Zone bei Coroico in Bolivien gemeldet, sehr wahrscheinlich zu Unrecht, denn es dürfte sich hier um die typische Unterart handeln, deren Original zwar aus „Brasilien" angegeben, die aber auch von Tieren aus Columbien nicht verschieden zu sein scheint (vgl. Berl. Ent. Z. v. 55 p. 48), wie auch 3 Stücke meiner Sammlung aus Matto Grosso mit dem von Ménétriés abgebildeten Tier aus Minas Geraes im wesentlichen übereinstimmen.

In einer Fufsnote zu dem betr. Artikel von Fafsl, der als ·klame für das Seitzsche Bilderwerk betrachtet werden darf, ihlt sich die Redaktion der Rundschau (d. i. Herr A. Seitz) ·müfsigt zu erklären, dafs Stichel die Stücke von *L. terpsychore* ·n Bolivien, bei denen die Tropfenflecke des Vorderflügels weifs tatt rot sind, *zygaena* nenne; Aberrationen solcher Art sollten icht benannt werden.

Soweit sich diese Bemerkung auf die Beschreibung von *zygaena* ezieht, ist kein Wort wahr. Von weifsen statt roten Flecken :t gar keine Rede, das Tier ist nicht aus Bolivien, sondern — wie ben erwähnt — aus Paraguay! Die Beschreibung enthält überies Kennzeichen, die Seitz gewohnheitsmäfsig unbeachtet läfst, :ner jener Fälle blinden Vorurteils, wenn man nicht an eine ewufste Irreführung denken soll, Art und Wert der Kritik wird ierdurch genügend gekennzeichnet.

Ancyluris aulestes micans, subsp. nov. (105).

♂. Unterscheidet sich von *A. aulestes aulestes* auffällig daurch, dafs der schwanzartige Zipfel des Hinterflügels lebhaft ıdigoblau schillert. Ferner ist die bei der typischen Unterart ı Verlängerung des roten Winkelfleckes im Analteil des Hinterügels nach vorn laufende weifsliche Fleckbinde wie auch der elle Querstreif im Distalfelde des Vorderflügels mit blauem Schiller ·legt, letzterer weniger als jener, aber namentlich bei schräg ıffallendem Licht durchaus deutlich. Bei dem vorliegenden tück ist die rote Querbinde des Vorderflügels ziemlich schmal, ›rn kaum 1 mm breit, sie verstärkt sich nach hinten auf nahezu mm. Da die Binde aber überhaupt variabel ist, kann dies nur s nebensächlicher Charakter gelten. — Typus Nr. 1197 c. m., ·zettelt „Ecuador. Baron“.

Das Stück stammt aus der Sammlung H. Thiele, aus der · durch Erwerb von Staudinger & Bang-Haas an mich ·langt ist. Die Art ist bisher aus Ecuador noch nicht geeldet; die neue Unterart bildet eine interessante Analogie mit . *etias melior* m. zu *A. etias etias* Saund. Auch bei *melior* tritt e eigenartige Erscheinung des blau schillernden Belages an denlben Stellen auf.

Barbicornis mona forma *monacha*, f. nov. (151).

Neben der typischen Form hatte ich eine Aberration einführt, bei der die Vorderflügelbinde stark rückgebildet ist, später hielt ich ein Stück aus der Sammlung H. Thiele (s. oben), i welchem aufserdem im Hinterflügel die rotgelbe Binde bis auf ı Fleckchen an der Schwanzwurzel fehlt. Aus diagnostischen

Gründen verdient diese Form obigen Namen. — Typus ♂ Nr. 1144 c. m. bezettelt St. Paolo [?].

Chamaelimnas propinquus Mengel (154).
(Ent. News v. 24, p. 316, 1913).

Unterscheidet sich von *C. splendens* Gr. Sm. nur dadurch, dafs von der goldgelben Schrägbinde ein keilförmiger Ausläufer zur Flügelwurzel zieht. Solche Stücke kommen in Bolivien, namentlich im ♀, auch vor. Wenn der Charakter in Columbien (Neiva) konstant ist, könnte die Form als Unterart gelten, zumal nach den der Diagnose beigegebenen Skizzen die Binde etwas anders gestaltet und das blaue Wurzelfeld des Hinterflügels von geringerer Ausdehnung zu sein scheint. Die Art ist dann zu teilen:

a) *C. splendens splendens* Gr. Sm. — Bolivien,
b) „ „ *propinquus* Meng. — Columbien.

Caria smaragdina Godm. (175)

habe ich z. Zt. in einem ♂ aus Callali, Peru, durch Staudinger & Bang-Haas erhalten. Es beweist mir, dafs die Anreihung als Unterart bei *C. castalia* Mén. in Gen. Ins. v. 112 p. 175 verfehlt ist, es handelt sich um eine selbständige Art, die l. c. unter Nr. 4bis zu führen ist.

Cricosona coccineata Kaye (177)

wird vom Autor in Tr. ent. Soc. Lond., 1913, p. 561 als Synonym von *Pachythone lateritia* Rat. erklärt. Ich hatte den Namen in Gen. Ins. v. 112, p. 281 als subsp. dubia angemerkt. Da die Form aber bedeutend fleckarmer ist als Festlandstiere im allgemeinen, könnte der Name für die Trinidad-Rasse erhalten bleiben, es ist zu teilen:

a) *Pachythone lateritia lateritia* Rat. — Amazonas, Guayana,
b) „ „ *coccineata* Kaye. — Trinidad.

Mesene monostigma Erichs. (214).

Das ♀ soll nach Kaye, l. c. p. 561, von Doubleday & Hewitson unter dem Namen *M. hya* als verschiedene Art beschrieben und abgebildet sein. Ich halte dies für einen Irrtum, denn das Bild von *M. hya* ist zweifellos nach einem ♂-Original angefertigt. Wegen der mutmafslichen Verwandtschaftsverhältnisse der hier in Betracht kommenden Mesene vgl. Z. wiss. Ins. Biol. v. 12 p. 166.

Mesene simpla Kaye. (215)

(l. c. p. 561) ist eine *Phaenochitonia* in unmittelbarer Verwandtschaft von *P. bocchoris* Hw., wenn nicht sogar spezifisch hiermit zu vereinigen.

Mesene rochesteri Werks (214).

(*M. bomilcar rochesteri* Stichel in Gen. Ins. v. 112, p. 214).

Dieses Tier scheint nicht in den Formenkreis von *M. bomilcar* ı gehören, sondern wird an *M. phareus* Cr. anzuschliefsen sein, ie aus der später erschienenen Abbildung (Ill. diurn. Lep. v. t. 8 f. 2) zu ersehen ist. Die Type halte ich für ein ♀, Autor wähnt in der Beschreibung (l. c., p. 13), dafs einige Stücke nen weifsen Fleck im Vorderflügel tragen. Dies sind vermutlich ♂, die auf die Amazonas-Rasse *leucophrys* hinweisen. Die obige orm wird also als *M. phareus rochesteri* Weeks zu führen sein. egen der Aufteilung von *M. phareus* verweise ich auf Z. wiss. ıs. Biol. v. 18, p. 280 u. f.

Mesene mygdon Schaus (215),

(Ann. Mag. Nat. Hist. [8], v. 11, p. 300),

ıll oben wie *phareus* Cr., unten wie *rubella* Bates aussehen. Die nterseite ist bei beiden konspezifischen Tieren ziemlich erheblich ıriabel in der Ausbreitung der schwärzlichen und roten Stellen. a auch die Oberseite einwandfrei auf *rubella* pafst, dürfte *mygdon* s Synonym von *rubella* zu behandeln sein.

Xenandra helius (Cr.) und *heliodes* Feld. (221)

erden beide von Kaye (Tr. ent. Soc. Lond., 1913) aus Trinidad meldet. Hiernach wäre die Angabe von Hopffer (Ent. Z. ettin v. 30 p. 444), dafs die Namen synonym sind, widerlegt. angels Besitzes eines sicheren Stückes von *X. helius* mufs ich ich auf den Vergleich der Abbildungen beschränken. Ich kann nen Unterschied gegen *heliodes* nur darin erkennen, dafs die rote orderrandzone des Hinterflügels bei *heliodes* die Flügelwurzel reicht, bei *helius* nicht. Immerhin deutet das Vorkommen beider ere am gleichen Ort auf Artverschiedenheit.

Hopffer hatte weiterhin den Namen *heliodes* in Mifsachtung r Nomenklaturregeln auf die brasilianische Rasse von *helius* ertragen, für die ich den Namen *X. helius dibapha* eingeführt ıbe (Berl. Ent. Z. v. 53, p. 263). Diese Unterart unterscheidet h von *helius* wie von *heliodes* dadurch auffällig, dafs die rote orderrandzone auch unten in gleicher Ausdehnung, aber in hlerem Farbton und geschnitten von den schwarzen Adern erheint. Der Name *dibapha* verbleibt ihr, aber die Form ist an *liodes* anzugliedern. Daraus ergibt sich folgende Übersicht:

1. *X. helius* (Cr.),
   a) *X. helius helius* (Cr.). — Guayana, Venezuela, Trinidad,
   b) „ „ *cruentata* Stich. — Peru.

2. *X. heliodes* Feld.,
a) *X. heliodes heliodes* Feld. — Bahia, Pernambuco, Venezuela, Trinidad. = *X. helius* Hopff. (non Cram.). — *X. helius helius* f. typica Stich. (partim). —
b) *X. heliodes dibapha* Stich.[1]. — Südl. Brasilien, Typus Nr. 180 c. m. — São Paulo.

Es ist sehr wahrscheinlich, dafs auch *X. nigrivenata* Schaus (Ann. Mag. Nat. Hist. [8], v. 11 p. 300) an eine dieser beiden Kollektivarten anzuschliefsen sein wird.

Symmachia arion Feld. (232).

Es ist bisher nur das Original bekannt geworden, das entgegen der Angabe des Autors, der es als ♂ beschrieben hat, ein ♀ sein dürfte. Die Staudinger-Sammlung enthält 3 weibliche Exemplare einer hier anzuschliefsenden Form, die ich nenne:

Symmachia arion balluca, subsp. nov.

Sie unterscheidet sich von dem Bilde des Originals durch den Mangel jeglicher rostroter Färbung. Grundfarbe stroh- bis ockergelb, die sonst schwärzlich rostrote Distalzone des Vorderflügels schwarzbraun, bis zum Distalrande ausgedehnt, derart, dafs dort nur Reste eines ockergelben Submarginalstreifs erscheinen. Diese schwarzbraune Zone von den fein rötlich ockergelb bestäubten Adern geschnitten. Im Hinterflügel die im hinteren Distalfeld liegende Fleckgruppe zu einer nur von gelblichen Adern geschnittenen schwarzbraunen Zone, die sich gegen den Hinterwinkel in Flecke auflöst, verstärkt; sie ist distal bogenartig begrenzt und in den Arkaden liegen die stärker als bei dem Original ausgebildeten Submarginalflecke. — Vorderflügellänge 17—18 mm. Typen: Rio Grande do Sul, Brasil. Nov. Frib., Sta Catharina: Theresopolis (leg. Fruhstorfer) i. c. Staudinger Mus. Berol.

Symmachia virgatula Stich. (232).

Ebendieselbe Sammlung enthält ein weiteres ♂ dieser Art, bezettelt Coll. H.-Sch., also aus der Herrich-Schäfferschen Sammlung ohne Patria-Angabe, unter der nicht von diesem Autor herrührenden Bezettelung *arion* Feld. Es unterscheidet sich vom Typus nur durch weniger kräftige Fleckbildung und reichlichere weifsliche Aufhellung zwischen den Vorderrandstriemen des Vorderflügels, es ist aufserdem etwas kleiner. Wie das Stück zu der Bestimmung gelangt ist, ist nicht zu ergründen, wenn sie sich als richtig erweist, hätten wir als *virgatula* Stich., das bisher

[1]) Wegen der Möglichkeit eines Zusammenhanges mit *Lymnas agria* Hew. (♀) vgl. Berl. Ent. Z. v. 53, p. 261, 263.

unbekannte, stark dimorphe ♂ von *arion* Feld. zu deuten. Für die Beurteilung kommt allein die Unterseite in Betracht, die aber nur allgemein übereinstimmende, unter den verwandten Arten überhaupt ähnliche, Zeichnung erkennen läfst, so dafs die Klärung dieser Frage offen bleiben mufs bis ein verständnisvoller Sammler ausreichendes Material liefert.

Auch bei

Symmachia pardalis Hew. (234)

scheint ein analoger Fall vorzuliegen, man scheint auch nur ♀♀ zu kennen, zu denen vielleicht ein rot gefärbtes, schon unter anderem Namen eingeführtes ♂ gehört. In der Staudinger-Sammlung steckt ein ♀ aus Massauary, das aber weniger schwarz gefleckt ist als das Bild des Originals und bei dem die ockergelbe Grundfarbe an der Vorderflügelbasis und im Distalfelde des Hinterflügels nicht so stark rötlich abgetönt ist.

Symmachia harmodius G. u. S. (233),

die ich Gen. Ins. v. 123 A. p. 233 als eigene Art registriert habe, ist eine schwache Unterart zu *S. leena* Hew., eine Art, die in der Fleckbildung auch individuell variabel ist. Von 3 ♂♂ *harmodius* der Sammlung Staudinger vom Rio San Juan, Columbien, sind 2 wie die Diagnose vorschreibt, fast ungefleckt, das dritte aber von *leena* typ. kaum verschieden. Auch die ♀♀ von Chiriqui und Columbien scheinen nicht sicher zu trennen zu sein, die Unterschiede in der Ausbildung der Flecke sind unbestimmt.

Nach vorliegendem Material ist *harmodius* ♀ braun, Vorderflügel mit beinweifsen, ungewifs begrenzten Costalfleckchen, rötlichem Basalfleck und rötlicher Hinterrandzone, der Saum am Distalrande in der vorderen Hälfte rot mit runden schwarzbraunen Fleckchen. — Hinterflügel mit zerstreuten rotbraunen Tupfen, rötlichem Distalsaum und braunen Submarginalflecken in demselben. — Unterseite fahler braun mit beinweifsen Flecken. Distalsaum des Vorderflügels wie oben, aber fahler. Hinterflügel mit dunklen Submarginalflecken, die in hell ockergelben, distal spitz ausgezogenen Ringen liegen. 1 ♀ vom Rio San Juan zeigt sehr geringe Fleckbildung; es sind fast nur die weifsen Flecke am Vorderrande und ein kleiner rötlicher Streif nahe dem Apex zu erkennen.

Für *leena* ♀, das Godman und Salvin in Biol. Centr.-Amer. Rhop. p. 418 nur kurz erwähnen, halte ich ein ♀ meiner Sammlung aus Panama (Chiriqui), das ich wie folgt beschreibe:

Gestalt wie *S. probetor* (*praxila*) ♀ (s. unten). Oberseite dunkelbraun, beide Flügel mit rötlichem Distalsaum, in dem runde schwarze

Flecke liegen, diejenigen im Hinterflügel vorn und hinten miteinander verschmolzen. In der Mitte des Vorderrandes des Vorderflügels der charakteristische zipfelartige Fleck, 3 Fleckchen distal von diesem, 2 Punkte nahe dem Apex und ein etwas gröfserer runder Fleck im vorderen Distalfeld nahe dem Apex, alle weifslich. Wurzelfeld des Flügels rötlich mit einem isolierten braunen Fleck; Hinterrandzone unregelmäfsig rötlich gefleckt, ebenso die ganze Fläche des Hinterflügels, wo sich die Flecke zu zickzackförmigen Querreihen vereinigen. — Unterseite fahler braun, im Vorderflügel der rötliche Distalsaum auf die vordere Hälfte beschränkt, Saum des Hinterflügels gelb. Im übrigen die gesamte Fläche beider Flügel mit beingelben Flecken bestreut. — Vorderflügellänge 12 mm. Typus Nr. 1136 c. m.

In Gen. Ins. v. 112 p. 233 sind die Ordnungsnummern 22 und 23 zu vereinigen wie folgt:

S. leena Hew.

a) *S. leena leena* Hew. — Nicaragua, Panama,

b) „ „ *harmodius* Godm. u. Salv. — Columbien.

Symmachia eudaemon Stich.

ist ein Name i. l., der keine Gültigkeit hat und durch

Symmachia multesima Stich. (233)

zu ersetzen ist. Das Zitat in Gen. Ins. v. 112 p. 233 bezieht sich auf diesen Namen, nicht auf *S. eudaemon*.

S. probetor (Stoll).

Staudinger erwähnt in Exot. Schmett. v. 1 p. 253 in kurzer Beschreibung das stark dimorphe ♀. Godman und Salvin ziehen es in Biol. Centr.-Am. v. 1 p. 417 in Vergleich bei der Beschreibung von *S. belti*. Hierdurch, sowie nach einem in der Staudinger-Sammlung mit einem Bestimmungszettel von der Hand Godmans oder Salvins (S. u. G.) versehenen Exemplar aus Pebas ist die Rekognoszierung des als *probetor* ♀ angesehenen Tieres möglich. Dafs diese Ansicht zutrifft, erscheint zweifellos, und so ist es sehr interessant festzustellen, dafs dieses *probetor* ♀ mit dem Bild von *S. praxila* Westw. im allgemeinen übereinstimmt. Dieses ist nur etwas gröfser und die hintere Hälfte des Vorderflügels wie auch der Hinterflügel sind weniger deutlich gefleckt. Das ist aber ein individueller Charakter und der Name *praxila* ♀ ist zugunsten von *probetor* (♂) einzuziehen. *Praxila* ist zwar aus Südbrasilien beschrieben, *probetor* aus Guayana, aber ausweislich eines Stückes der Staudinger-Sammlung aus Leopoldina und eines anderen meiner Sammlung aus Rio (Nr. 4910) ist — wie angedeutet — die Fleckbildung hinsichtlich der Intensität der

weifslichen Farbe (am Vorderrande) und hinsichtlich der Deutlichkeit auf der übrigen Flügelfläche so veränderlich, dafs ein Unterschied zwischen brasilianischen Stücken und solchen nördlicherer Herkunft nicht gemacht werden kann.

Für die Form aus Mittelamerika und Colombia haben Godman und Salvin den Namen *belti* eingeführt. Nach einem Stück der Staudinger-Sammlung aus Chiriqui liegt das charakteristische Kennzeichen des ♂ darin, dafs die blauschwarze Grundfarbe etwas lichter ist, so dafs der schwarze Mittelschatten des Vorderflügels deutlicher hervortritt. Ein Exemplar derselben Sammlung vom Rio San Juan und ein weiteres ohne Vaterlandangabe entbehren am Vorderrande des weifsen Sichelfleckes (= *astiama* Seitz), dessen Ausbildung an sich schwankend ist. Als ♀ könnte eine Form aus derselben Gegend (i. c. Staudgr.) dazu gezogen werden, bei dem die Flecke am Vorderrande allgemein verkleinert und sonst beide Flügel vollkommen flecklos sind. In beiden Fällen handelt es sich um individuelle Bildungen.

Infolge dieser Feststellungen ist die in Gen. diurn. Lep. p. 234 gegebene Gruppendiagnose nur partiell, d. i. für das ♂, brauchbar. Weiterhin ist es sehr wahrscheinlich, dafs auch noch andere unter Cohors 4, *Praxiliformes*, registrierte Arten hier ausscheiden und als dimorphe ♀♀ anderer Arten werden erkannt werden, so wohl auch *S. cribrellum* Stich. (Ent. Mitteil. v. 3 p. 119). Für Cohorsbezeichnung „*Praxiliformes*“ ist in Ableitung aus dem nächst ältesten, in der Spalteinheit verbleibendem Namen (z. Zt. *juratrix*) zu setzen: *Juratriciformes*.

Die Synonymie für die in Gen. Ins. v. 112 p. 234 unter Nr. 30 aufgeführte Art hat nun zu lauten:

Symmachia probetor (Stoll).

a) *S. probetor probetor* (Stoll) = *S. praxila* Westw. l. c. (♀). — Guayana, Amazonas, Pará, Brasilien,

b) *S. probetor belti* Godm. und Salv.

α) Forma *astiama* Seitz. — Mittel-Amerika, Colombia.

Eine sehr zweifelhafte Art ist *S. championi* Godm. und Salv., deren ♀ nach der Beschreibung beim besten Willen nicht von *belti* ♀ unter Berücksichtigung seiner Variabilität zu unterscheiden ist. Für das ♂ verbleibt das Kennzeichen eines gefleckten Basalteiles des Vorderflügels. Es ist leicht möglich, dafs die bei *probetor* und *belti* unterseits vorhandene Fleckbildung bei schwächerer Stärke des Grundfarbentones nach oben durchschlägt, und dafs wir *championi* nur als Zustandsform neben *S. p. belti* zu bewerten haben, in welchem Falle sie aus Prioritätsrücksichten als Nominatform der zentralamerikanischen Rasse einsetzt und *belti* als Name der Nebenform verbleibt.

Hier mag die Beschreibung zweier neuer Arten eingeschalt werden:

Symmachia pardalia, sp. nov.

♀. Gestalt wie *S. rubina* Bat. Flügel oben ziegelrot, n dunkelbraunem Vorderrandfeld, das folgendermafsen beingelb g zeichnet ist: 3 Querriegel über der Zelle, der mittlere setzt si im Zuge des Vorderrandlappens am Rande wurzelwärts fort, v dem dritten (distalen) Riegel ein längliches Fleckchen dicht a Vorderrande, 2 Punkte nahe dem Apex, 3 Fleckchen im vorder Distalfeld des Flügels. Hinter der Zelle etliche schwarze Fleck der Saum am Distalrande vorn weifslich, längs des ganzen Rand mit isolierten runden schwarzen Flecken. Hinterflügel in d Basalhälfte schwarz gefleckt, Vorderrandzone schwärzlich, na dem Distalrande eine Reihe schwarzer Flecke, die vorn zusamme fliefsen. — Fransen beider Flügel schwarzbraun. — Abdom braun und gelb geringelt. — Unterseite des Vorderflügels schwar braun mit weifsen, teilweise gelblichen Flecken, der Distalsau weifslich mit schwarzen Submarginalflecken wie oben. Hinte flügel vorwiegend weifslich, in der Basalhälfte schwarz gefleck über das Mittelfeld 2 Reihen zu zickzackförmigen Streifen ve bundener Mondflecke, nahe dem Distalrande submarginale Flec wie oben, alle schwarz. — Vorderflügellänge 12 mm, Typ Nr. 1139 c. m., Peru, Marcapata. Gehört in Cohors 2 *Arot formes*, einzuschalten Gen. Ins. 112 p. 231 hinter *S. suevia* He

Dieser Art ähnlich aber u. a. durch die Fleckbildung a Distalrande hinlänglich unterschieden.

Symmachia fulvicauda, spec. nov.

♂. Gestalt wie *S. menetas* Don. Flügel oben schwärzli olivgrün. Vorderflügel mit undeutlichen schwarzen Flecken, d distal zu Zickzackstreifen verflossen sind und nahe dem Ran eine zusammenhängende Linie bilden. Hinterflügel mit gra braunem Vorder- und Hinterrandsaum, sonst kaum sichtbar schwa gefleckt. Unterseite blasser, wodurch die Flecke deutlicher hervo treten, namentlich im Hinterflügel. — Fransen beider Flüg schwarzbraun, am Vorderflügel nahe dem Apex und vor der Mit des Randes fein weifs unterbrochen. — Abdomen in der Endhälf ziegelrot. — Vorderflügellänge 15 mm. Typus i. c. Staudin Mus. Berol., Massauary. Kann an die Vertreter der Cohors *Probetoriformes*, Gen. Ins. 112 p. 234, angereiht werden, h Ähnlichkeit mit *Phaenochitonia phoenicura* Godm. und Salv., vo der sie sich aber vermöge der Flügelform leicht unterscheide läfst.

Phaenochitonia vittata Stich. (242)

ist, wie ich auch schon durch den Zusatz „? subsp. praecedentis" l. c. angedeutet habe, als Art einzuziehen und mit *P. suapure* Weeks zu vereinigen. Sie unterscheidet sich von der Nominatform durch beträchtlich breitere Binden. Es ist Gen. Ins. p. 242 zu schreiben:

20. *Phaenochitonia suapure* (Weeks).

a) *P. s. suapure* (Weeks). — *Charis s.* Weeks, 1906. — Ill. diurn. Lep. v. 2 p. 6 t. 4 f. 2. (1910). — Venezuela,

b) „ „ *vittata* Stichel l. c. — Amazonas.

Genus *Anteros* Hübn. (251).

Als Gattungssynonym ist nachzutragen:

Thecla (part.), Westwood, Ins. Ind. Donovan, new. ed., p. 62 (*T. achaeus*) (1842).

Ebenso bei *Anteros achaeus achaeus* Stoll (p. 254): *Thecla achaeus* Westw., wie oben, t. 41, f. 4.

Eine hervorragende gute, neue Art, die oben fast wie *Anteros formosus* Cr. aussieht, nur dafs der weifse Fleck näher zum Distalrande liegt und länglich statt rundlich ist, und die unten an die Färbung der viel kleineren *Charis acantus* Cr. erinnert, verdanke ich Herrn Dr. C. Seydel, Berlin-Wilmersdorf, dem Besitzer einer reichen und sehenswerten Sammlung. Leider ist der Fundort nicht sicher festgelegt. Ich beschreibe sie als:

Anteros aerosus, spec. nov.

♂. Oberseite schwarz, Hinterflügel vorn etwas aufgehellt. Im Distalfelde des Vorderflügels zwischen dem vorderen und mittleren Medianast ein länglicher, fast rechteckiger weifser Fleck. — Unterseite im allgemeinen licht kirschrot, an der Wurzel beider Flügel elfenbeinweifs, schräg beleuchtet leicht goldglänzend; Distalsaum schmal ockergelb, begrenzt von einer je nach der Beleuchtung metallisch blauen bis goldglänzenden Linie. Vorderflügel mit grauer Hinterrandzone, Vorderrand ockergelb gesäumt, im Mittelfelde kurze, im Distalfelde lange metallisch schimmernde grünliche und blaue Streifen, der weifse Fleck der Oberseite seidenglänzend. — Hinterflügel nahe der blauen Submarginallinie mit einer ihr folgenden ebenfalls metallisch blauen schmalen Binde, die sich am Hinterrande etwas nach vorn wendet. Auf der übrigen Fläche reihenweise schwarze Punkte und metallisch gelbe (messingfarbene) und grünlichblaue Fleckchen. Die für die Gattung charakteristische pinselartige Behaarung am Hinterwinkel schwärzlich und

gelblich. — Vorderflügellänge: 13 mm, Typus Nr. 491 c. m. ? Matto Grosso.

Einzureihen Gen. Ins. v. 112 p. 254 *(Formosiformes)* Nr. 4 bis.

Emesis mandana mandana (Cr.) (268).

In Gen. Ins. ist das Zitat

Nymphidium mandana Chenu und Lucas

zu berichtigen in *Nymphidium arminius*.

In der von den Autoren gebrachten Abbildung (Fig. 364) ist die Saumzeichnung in kräftigen Spitzbogen dargestellt, wie sie bei der Nominatform der Art nicht auftreten. Als Vorlage hat vielleicht eine südliche Form, etwa *E. m. diogenia* Prittw. oder *E. m. ravidula* Stich., gedient. Allerdings ist die Ausbildung der Submarginalzeichnung auch bei diesen beiden nicht ganz beständig, sie neigt aber mehr zur Arkadenbildung, wenn auch nicht in so ausgesprochener Weise wie bei zitierter Abbildung. Andererseits ist deren Distalzeichnung wiederum abweichend und pafst besser auf *E. lucinda* Cr. Die Rekognoszierung des rohen Holzschnittes bleibt deshalb zweifelhaft.

Emesis caeneus (L.) (*Papilio Plebejus caeneus* L., 1767) und *Charis ceneus* (Kirby) (*Papilio Barbarus ceneus* L., 1758) (271).

Bei meiner Eliminierung des Begriffs *Papilio caeneus* L. in Berl. Ent. Zeitschr. v. 55 p. 38 ist in den Hinweisen auf die Literatur ein Mifsgriff geschehen. Ich schrieb: „Nun fragt es sich, ist jener *Papilio (Pleb.) caeneus* L. (nicht *Pap. Dan. caeneus*, jetzt *Delias c.*, Syst. Nat. X p. 487) identisch mit »*Fatima*« Cr. A., B. oder auf denjenigen Körper zu beziehen, auf den er jetzt angewendet wird, nämlich eine *Calephelis* (falso *Charis* auct.)."

Das Zitat *Pap. Dan. caeneus* Syst. Nat. X p. 487 ist falsch, es mufs heifsen Mus. Lud. Ulr. p. 271 (Syst. Nat. XII p. 766).

An der falsch zitierten Stelle erscheint aber eine Art ähnlichen Namens: *Papilio (Plebejus) ceneus* L., die von Kirby, Syn. Cat. Suppl. p. 797 als *Charis ceneus* (*Pap. cereus* L. Syst. Nat. XII errata, 1767) registriert wird, offenbar unrichtig, denn die Diagnose kann unmöglich auf eine Riodinide, insbesondere nicht auf eine *Charis* (bzw. *Calephelis*) im heutigen Sinne angewendet werden. Sie lautet: „alis rotundatis subfuscis; posticis subtus maculis novem rubris in orbem digestis. Hab. in Indiis. — Alae basi pallidae; maculis aliquot flavis intra apicem." Es gibt keine Art in dieser Verwandtschaft mit 9 roten, kreisförmig angeordneten Flecken auf der Hinterflügelunterseite. Die Frage nach der Identifikation dieses *Papilio Barbarus ceneus* L. mufs ich offen lassen, vielleicht handelt es sich um eine Satyride.

An dem Ergebnis der Aufteilung der Mischart „*Fatima*“ (Berl. Ent. Z. v. 55 p. 37—39) wird indessen hierdurch nichts geändert, denn jener *Pap. Barbarus ceneus* bleibt bei der Identifikation der mit Metallfleckchen bestreuten Art *Emesis caeneus* L. (*Pap. Plebejus caeneus* L. Syst. Nat. XII p. 796, 1767) sicher aufser Betracht. Wahrscheinlich hat sich Kirby durch die Ähnlichkeit des Namens verleiten lassen, den *ceneus* Linnés (1758) an *Charis* anzuschliefsen, indem ihm die vermeintliche *Charis caeneus* (L.) oder *Calephelis virginiensis* Gray (= *Ch. caeneus* Westwood) vorschwebte.

Es möchte sich schliefslich noch verlohnen, darauf hinzuweisen, dafs auch Cramer (Pap. exot. II p. 94) den Namen „*Cenea*“ aufstellt, der in seinem binären Gebrauch als *Papilio cenea* (l. c. p. 148, 1777) als Synonym zu verwerfen sein würde, wenn sein Träger nicht schon als ♂ von *Actoris* Cr. (*Cremna actoris*) 1776 ♀ aufgesaugt wäre.

Pachytone nigriciliata Schaus (279)

(Ann. Mag. Nat. Hist. (8) v. 11, p. 300) ist zweifellos konspezifisch mit *P. ignifer* Stich. und repräsentiert das ♀ des von mir in D. ent. Z. 1916 p. 18 erwähnten ♂ der mittelamerikanischen Rasse, die dann als *P. ignifer nigriciliata* Schaus zu führen ist. Nr. 2005 meiner Sammlung würde als Cotypus *ignifer* auszuscheiden und als ♂-Typus vorerwähnter Unterart zu fixieren sein.

Polystichtis arachne Stich. (324).

♂. Gen. Ins. v. 112 p. 324.

Von dieser nach einem ♂ der Sammlung Staudinger (Unikum) aufgestellten Art bin ich in der Lage, das ♀ zu beschreiben: Flügel etwas länglicher. Vorderflügel oben graubraun, im Distalfeld mit Zeichnung wie beim ♂, nämlich: 3 dunkle Strichflecke in, 2 hinter der Zelle; distal von der Zelle mit einer gekrümmten Reihe schwärzlicher Flecke, von denen die vorderen distal weifs angelegt, die beiden hintersten winkelartig gestaltet sind; nahe dem Distalrande schwärzliche, unscharf begrenzte etwa dreieckige Flecke. Hinterflügel im vorderen Feld und am Apex graubraun, sonst weifs mit Fleckzeichnung wie beim ♂, am Saum (vom Apex aus gezählt) 3 stärkere, 1 schwacher, 1 starker und wiederum ein schwacher und starker schwärzlicher Fleck. Rand schmal graubraun gesäumt. — Unterseite vorwiegend weifslich; Vorderflügel etwas graubraun überstäubt, die Flecke zierlicher, die Saumflecke schärfer. Hinterflügel in der hinteren Hälfte rein weifs, Flecke wie oben, proximal an den beiden ersten Saumflecken 2 braune Halbmonde. — Vorderflügellänge 21 mm. Typus Nr. 4874, c. m. N.-O.-Peru, Iquitos.

Orimba epitus paroemia Stich. (345).

Ein mit dem Original aus Macas, Ecuador, unverkennbar übereinstimmendes ♀, das mit Columbien bezettelt war, enthält eine vor einigen Jahren von W. Niepelt erhaltene Bestimmungssendung. Wenn kein Irrtum in der Fundortangabe vorliegt, ist diese Tatsache wegen der Verbreitung der Form bemerkenswert.

Orimba cyanea jansoni Butl. (348).

In oben erwähnter Bestimmungssendung enthalten aus Costa Rica, Turialba, 7. 8. 09, C. Brade. Von Chiriqui-Stücken nicht verschieden.

Theope phineus Schaus (350).

(Ann. Mag. Nat. Hist. [8] v. 11 p. 302.)

Wie die meisten Diagnosen des Autors ist auch diese so unzulänglich, dafs eine Rekognoszierung des Tieres unmöglich ist. Allem Anschein nach handelt es sich um eine Form von *T. virgilius* oder um eine nahe damit verwandte Art.

Hamearis aurinia incana Stich. (363).

1 Paar, Nr. 4929,30 c. m. aus Tarapoto, Peru, der klassischen Heimat der Originale, mögen als Cotypen gelten.

Nymula calyce mycone (Hew.) (372).

2 ♀♀ von verschiedener Intensität der Färbung in erwähnter Bestimmungssendung W. Niepelts aus Costa Rica I. 09 und Puntarena, 6. II. 09 enthalten.

Nymphidium lenocinium Schaus (377)

(Ann. Mag. Nat. Hist. [8], v. 11, p. 302) scheint mit *N. olinda* Bat. zusammenzufallen, wenigstens pafst die Beschreibung ziemlich gut auf die Diagnose dieser Art und auf ein Stück derselben meiner Sammlung aus Bugaba (Panama) Nr. 3728. Der Name ist als spec. dubia in Gen. Ins. p. 384 Nr. 16 bis nachzutragen.

Nymphidium stibopteris Butl.

(= *N. hortensia* Bg.-Haas i. l.) (382).

Die Form habe ich in Gen. Ins. v. 112 B. p. 382 mit dem Zusatz „vix conservaud." als Unterart zu *chione* Bates gestellt, ich glaube, sie jetzt in einem Stück aus Teffé wiedererkenuen zu können. Butlers Original ist aus Fonteboa, er vergleicht mit *N. onaeum* Hew., was auch im allgemeinen auerkannt werden kann.

indessen ist bei meinem beregten Stück der dunkle Vorderrandsaum keineswegs schmaler, aber ohne rote Flecke, das Rot fehlt auch am Distalsaum des Vorderflügels und ist nahe dem Hinterwinkel des Hinterflügels nur schwach angedeutet. Das können individuelle, vielleicht auch geschlechtliche Unterschiede sein. Was aber zur Beurteilung der Artberechtigung besonders wichtig ist, ist die Gestalt der den Distalsaum des Hinterflügels zierenden bläulichweifsen bogenförmigen Linien. Diese Bogen sind bei meinem vorliegenden Stück, 1 ♂, höher, und namentlich der zwischen vorderem und hinterem Medianast gelegene am Scheitel spitzer. Sonach bin ich — in der Voraussetzung richtiger Bestimmung, was bei der sehr dürftigen Originalbeschreibung nicht sicher ist — geneigt, *N. stilbopteris* als „gute Art" zu halten. Sollte die Rekognoszierung nicht zutreffen, so kann oben angeführter MS.-Name *N. hortensia* für das hier charakterisierte Stück, Nr. 4543 c. m., einsetzen.

Nymphidium blakei Weeks (382)

habe ich nach der Beschreibung nicht richtig erkannt. Wie aus der Abbildung in Illustr. diurn. Lep. v. 2 t. 7 f. 1 zu erkennen, handelt es sich um ein kleines w e i b l i c h e s Stück der Kollektivart *N. menalcus* (Stoll.). Es unterscheidet sich von solchen aus Surinam kaum anders als durch deutlicher ausgebildete weifse Ringe im Distalsaum beider Flügel. Möglich, dafs dies ein beständiger Charakter ist, dann wäre die Form als Unterart einzureihen. In Gen. diurn. Lep. v. 112^B wäre dann p. 382 Nr. 8^d zu streichen, dagegen zu teilen:

11. *Nymphidium menalcus* (Stoll),
  - a) *N. m. menalcus* (Stoll), Guayana, Amazonas, Zitate wie l. c. Nr. 11,
  - b) „ „ *blakei* Weeks, Venezuela (subsp. dubia). *N. b.* Weeks wie unter 8^d. — Ill. diurn. Lep. v. 2 p. 12 t. 8 f. 1, ♀ (1910).

Genus *Otacustesis* Dyar. = *Lepricornis* Feld.

Die als *O. pericopides* Dyar. in Proc. Un. St. Nat. Mus. v. 47 p. 147 (1914) aufgestellte Art ist identisch mit *Lepricornis ochracea* Stich., Gen. Ins. v. 112 p. 147 (1910). Der Autor sandte mir in wiederholt bewiesener Zuvorkommenheit zwar eine Geäderskizze, die belangreiche Abweichungen im Subcostaladersystem des Vorderflügels von *Lepricornis* erkennen liefs, bestätigte mir aber auf nochmalige Rückfrage mit Beigabe einer Geäderskizze von *L. ochracea* deren Übereinstimmung mit *O. pericopides*. Damit ist die Synonymie beider einwandfrei festgestellt.

Zum Schlufs einige Druckfehlerberichtigungen in Gen. Ins. v. 112: Seite 53 Nr. 71: Zitat Druce lies p. 485 t. 33 f. „9" statt f. „10". — S. 55 Nr. 81: Zitat Felder lies p. „297" statt „397". — S. 162 Nr. 3 lies „*Calephelis*" statt „*Calepheles*", dafür zu streichen S. 452, Errata, Zeile 19. — S. 288 Nr. 1 b, γ: lies „*duryi*" statt „*druryi*" (auch in den Zitaten). — S. 410 (Index), Spalte links Z. 8—9 v. unten einzuschalten: „glaucopis, Argyrogramma . . ." 247. — S. 419, Spalte links, Z. 19 v. unten: lies „*phlegontis*" statt „*phlegetonis*".

Philippinische Bockkäfer.

Von Dr. **K. M. Heller**, Dresden.

(Mit 1 Abbildung.)

In Folgendem werden, gestützt auf die Sammlung von Professor C. F. Baker, weitere neue[1], oder für die Philippinen neue Bockkäfer und einige Bemerkungen über bereits früher beschriebene veröffentlicht, die den Subfamilien der *Cerambycinae* und *Laminae* angehören.

Nericonia x-litterata sp. n.

Cyaneo-nigra, albido-lanuginosa, elytris in triente basali signatura x-formi, communi, fascia postmediana lata quintaque parte apicali nigro-velutinis; partibus oralibus, antennarum scapo in fronte, articulo secundo et quinto totis (reliquis desunt) ferrugineis; prothorace parte constricto apicali levi, reliquo longitudinaliter rugoso ac subpunctato; scutello albo-tomentoso; elytris in dimidia parte basali fortiter, dein postrorsum subtilius ac confuse, in parte apicali, cyaneo-glabro, vix punctatis; femoribus pedunculo coxisque luteis. Long. 6, lat. 1 mm. Mindanao: Butuan.

Nericonia trifasciata Pasc. (Trans. Ent. Soc. Lond. 3 Ser. III p. 658, Pl. XXII, fig. 2) nahestehend, von ihr durch die grünlich stahlblaue Grundfarbe, die x-förmige, schwarze Zeichnug im Wurzeldrittel der Decken und den längsrunzeligen Halsschild leicht zu unterscheiden.

Diochares desertus taeniotinus subsp. n.

Differt a specie typica: elytrorum fasciis maculisque stramineis, fascia prima, antemediana, scapo haud latiore, utrinque decerpta ac medium elytrorum vix attingente, subapicali maculose desoluta, lateribus per totam longitudinem maculis punctiformibus, minutis, adspersis. Insula Samar (Nr. 21 809)

[1]) Vergl. diese Zeitschr. 1923, p. 414—425.

Die Stammart ist von den Molukken beschrieben und liegt mir aus Ternate, Buru, Ceram und Amboina vor. Alle diese Stücke zeigen die helle Tomentquerbinde, vor der Mitte, durch einen Ast mit dem Seitenrande verbunden und die Deckenseiten sehr spärlich, vor der vorderen Querbinde niemals mit hellen Tomentpunkten bedeckt. Ein prächtig erhaltenes ♂, von der Insel Samar (ges. von Prof. C. F. Baker) unterscheidet sich von allen meinen *desertus* durch die hell schwefelgelbe Tomentbinden- und Tropfenzeichnung, von welcher nur eine leicht quere viereckige Fläche auf der Naht, von Kopfesbreite, spiegelglatt frei bleibt. Die runden gelblichen Tomentpunkte sind viel zahlreicher wie bei der Stammart und erstrecken sich an den Seiten bis zur Deckenwurzel, vor allem aber entsendet die vordere Querbinde, als seitliche Umrandung des erwähnten Spiegelfleckes, nur nach der Mitte der Deckenwurzel, nicht aber nach dem Seitenrand einen querlaufenden Ast. Die bei der typischen Form immer sehr deutlich ausgeprägte hintere Deckenquerbinde ist nur durch 1 – 2 gröfsere Subsuturaltropfen angedeutet.

Diochares desertus rhobetor New., bei der alle Tomentstreifen und Binden der Flügeldecken in kleine Tomentmakeln, richtiger Punkte, aufgelöst sind, liegt mir in einem Exemplar ohne nährere Angabe von den Philippen (aus der Sammlung von J. Faust) vor.

Cyriotasiastes g. n.

Monochaminorum, prope *Cyriocratem* J. Thoms.

Caput fronte latitudine altiore ac marginibus lateralibus subparallelis, tuberis antenniferis manifestis, basi contiguis. Oculi emarginati, lobo inferiore latitudine sesqui altiore. Antennae graciles, scapo cicatrice clausa, articulo septimo longiore, articulis 3. 4. et 5. inter se aequalibus. Prothorax transversus, spina laterali basi quam apice propiore, paululo retro curvata. Scutellum transversum. Elytra latitudine plus duplo longiora, apice truncata. Prosternum rotundato-declive, mesosternum perpendiculariter in tuberculo productum. Acetabulae anticae extus angulatae, intermediae apertae. Tibia intermediae extus sinuatae. Femora postica sternito abdominali secundo perpaulo superantia.

Obwohl das vorliegende Unicum habituell sehr wenig Ähnlichkeit mit *Cyriocrates* hat, so verweisen doch die wichtigsten seiner Merkmale, wie die geschlossene Cicatrix, die offenen mittleren Gelenkshöhlen, die ausgerandeten Mittelschienen und vor allem die Höhe der unteren Augenlappen auf eine Verwandtschaft mit diesem hin. Sie unterscheidet sich aber von ihr hauptsächlich durch die schlankeren Fühler, deren 3. 4. und 5. Glied untereinander gleich lang sind, die relativ längeren, an der Spitze

abgestutzten Flügeldecken und die kürzeren, das 2. Ventralster nur sehr wenig überragenden Hinterschenkel. Typus der Gattung i:

Cyriotasiastes hepaticus sp. n.

Niger, subtilissime cinereo-, thorace elytrisque badio-tomentos his maculis paucis parvis albo-tomentosis; fronte vix puncta carinula mediana tenuissima; antennis articulis 3.—6. in dimi parte basali plus minusve albido-tomentosis, septimo (ut reliq *absentibus?) nigro; prothorace perremote punctato* ad spi lateralis basin macula vittiformi, longitudinali, albo-tomento scutellum parabolicum, longitudine paulo latiore, margine apic albido; elytris subparallelis, modice convexis, in sexta parte bas sat disperse, apicem versus gradatim subtilius punctatis, st subsuturali solum in dimidia parte, apicali, explicata, in pri quarto atomo sumarginali transverso, altero maiore discali, mac parva subquadrata postrorsum mota, in secundo triente fas tibiarum latitudine, nec marginem lateralem nec suturam atting ut lineola subsuturali minutissima, in quinta parte ex sex longitudi elytrorum, albo-tomensosis ornatis. Long. 17, lat. 5 mm. Luz monte Makiling (Nr. 1500).

Gesamteindruck der Färbung dunkel leberbraun, oberseits der Wurzel der Halsschildbewehrung eine streifenartige Län makel, der Hinterrand des Schildchens und 4 kleine Makeln, v denen die beiden kleinsten eine quere im 1. Viertel und dicht Seitenrande, die andere parallel zur Naht und dicht neben i verlaufende im 5. Sechstel, eine etwas gröfsere in gleicher Hö wie die erst erwähnte, in der Mitte der Decken, die 4., gröfs aber immer noch kleinere als das 1. Vordertarsenglied, im 1. Vier neben der Naht liegt und eine, weder den Seitenrand noch Naht erreichende Querbinde, von Schienenbreite, im 2. Drittel Deckenlänge, weifs tomentiert. Unterseite fein grau, je e Makel am Vorder- und Hinterende der Hinterbrust-Epistern dichter weifslich, die Seiten der Mittel- und Hinterbrust me braun tomentiert, das Abdomen rötlich durchschimmernd, Sternite dieses nur in der Mitte und am Hinterrande deutli weifslich tomentiert, Analsternit im Spitzendrittel dicht punkti und schwarz bewimpert.

Agnia sulfureomaculata sp. n. (*Fig. 1*).

Viridiscente atro-chalybaea, maculis vittisque sulfureo-tome tosis ornata, nam: capite in genis vitta lata, deorsum dilata altera angustiore post oculum lineaque in vertice, prothor lateribus vitta supracoxali denudata excepta, margine laterali c basali conjuncto, scutello, elytris maculis utrinque 8, una rotund

subbasali, mediana, quatuor lateralibus, harum intermediis transversis, ultima, subapicali trigona, ut tribus subsuturalibus, prima transversa margine interno, secunda, latitudine paulo longiore, margine externo emarginatis; fronte tenuiter disperseque, antennis in mare corpore triplo longioribus, scapo, subnitido, cyaneo, basi rugose fortiterque, reliquo remote subtilius punctato, articulis reliquis, opacis, fere nigris; prothorace disco nitido-glabro; elytris in triente basali sat fortiter subaspereque, reliquis apicem versus sensim evanescente punctatis; corpore subter, vitta lata mediana segmentoque primo abdominali dimidia parte basali, sternitis 2.—4. lateribus, ultimo toto, ut pedibus, nigro-cyaneis exceptis, sulfureo-tomentoso, tarsis dorso albo-pruinosis. Long. 26, lat. 7 mm. Samar (21 724).

Diese prächtige Art steht der *A. pulchra* Auriv. (Entomologisk Tidskrift XII, 1891, p. 104) aus Manila am nächsten, unterscheidet sich aber hauptsächlich von ihr durch den am Hinterrand und an den Seiten breit schwefelgelb gerandeten auf der Scheibe spiegelglatten Halsschild und die nicht querbindenartige, sondern je aus 8 Makeln, von denen die seitenständigen zwei mittleren quer sind, bestehende, schwefelgelb tomentierte Zeichnung der Decken.

Fig. 1.

Achthophora trifasciata sp. n.

A. tristi Newm. affinis, niger, antennis, ab articulo quarto, totis aequaliter ochraceo-tomentosis, elytris sat regulariter seriato-punctatis, spatiis, humerali callo basali excepto, planis, fasciis tribus, crassitudine antennarum articulo quinto vix latioribus, nam una in primo triente, per suturam interrupta, secunda post-mediana, tertia, angulosa, in tertio quarto, gutta oblonga, apicali, genis vitta, a margine oculari antico oblique post mandibularum basin directa, vitta supracoxali in thorace, meso- et meta-epimeris episternisque, vitta metasternali a laterum medio angulum posticum externum versus currente, sternitorum abdominalium margine postico ut coxis posticis, saturate ochraceo-tomentosis; pedibus subtiliter griseo-tomentosis, sat fortiter subdenudato-punctatis. Long. 13, lat. 4,5 mm. Negros: Cuernos montibus (coll. C. F. Baker).

Diese durch die dunkel ockergelben, schmalen Querbinden, von denen die im ersten Drittel der Deckenlänge liegende von der Naht breit unterbrochen wird, die dritte winkelig gebogen ist, ausgezeichnete Art unterscheidet sich von der mir in Natur unbekannten *tristis* außerdem durch die ziemlich regelmäßig gereiht punktierten Flügeldecken.

Achthophora trifasciata anulicornis subsp. n.

A specie typica differt: elytris ad proportionem brevioribus, rothorace subtilius granuloso, antennis articulis 5., 6. 7. fulvoriseis, apice, reliquis totis, nigris, ultimo in dimidia parte apicali illescenti; elytris inter striam tertiam et callum humeralem acula subquadrata, ad marginem lateralem altera minore, transrsa, supra meta-epimera, ut fasciis reliquis, pallide ochraceis, scia subapicali, undulosa, utrinque in elytrorum medio dilatata. ong. 11,5, lat. 4,3 mm. Mindanao: Zamboanga (Nr. 7225).

Erst weiteres Material wird erkennen lassen, ob die erwähnten nterscbiede an eine bestimmte Lokalform geknüpft oder individuelle bänderung sind. Wahrscheinlicher scheint das erstere. Flügelecken kürzer, an der Wurzel zwischen Schulterschwiele und Streifen mit einer fast quadratischen, an den Seiten über den interbrustepimeren mit einer kleineren queren, hell, wie die drei uerbinden, die ganz denen der typischen Art entsprechen, tomenert, 5., 6. und 7. Fühlerglied an der Spitze, die folgenden ganz hwarz, nur das letzte in der Spitzenhälfte heller.

Achthophora humeralis[1]) *ferruginea* subsp. n.

A specie typica differt: tomento haud albido, sed ferrugineo, prothorace aequaliter (haud vittatim) ornata, elytris minus nfertim fossulato-punctatis (in sp. typ. lateribus apicem versus ticulato-punctatis), antennis articulis tres apicalibus nigricantibus, ltimo summo apice albido. Long. 12, lat. 6 mm. Insula Samar Nr. 22265).

Wenn diese Form zugleich mit der typischen *humeralis* vorime, würde ich nicht anstehen, sie für eine Farbenabänderung on dieser zu beschreiben, da aber die Insel Samar mancherlei igenheiten aufweist, ist anzunehmen, dafs diese statt mit weifschem, mit Kakaopulver ähnlich gefärbtem Toment, das auf dem horax keinerlei Streifen bildet, bekleidete Form, deren 3 letzte ühlerglieder bis auf die äufserste weifse Spitze des letzten Gliedes

---

[1]) Die früher (Ent. Zeitung Stettin 1923 p. 417) von mir als *tristis* ewm. angesprochene Art, aus Sandakan, Borneo (N. 14225), bin ich eute für eine noch unbeschriebene Art zu halten geneigt, die sich irch das seiner ganzen Länge nach gleichmäfsig dicht und dadurch ck zylindrisch erscheinende schwarz behaarte 3. Fühlerglied, das 1½ lang wie der Schaft ist, auszeichnet, ihr 4. Fühlerglied ist, ausenommen das Wurzeldrittel, namentlich nach innen zu, lang büschelrmig, schwarz behaart, vom 5. Glied an sind die Fühler ockergelb, ie die Atome der Decken, an der Spitze schwarz. Unterseite weifslich, opfenartig zerrissen, tomentiert. am Hinterrand der Hinterleibsringe id auf den Hinterbrustepisternen mehr ins Isabellfarbige übergehend. h schlage für diese Form den Namen *Achthophora sandakana* vor.

schwärzlich sind, örtlich beschränkt sein dürfte. Ob die Skulpturunterschiede, die die Flügeldecken aufweisen, konstant sind, mufs weiteres Material lehren.

Batocera albofasciata magica J. Thoms.

Von den Philippinen, und zwar von Mindanao sind mir eine Reihe übereinstimmender Stücke (Baker Nr. 21 808 von Surigao, Nr. 7980 von Dapitan, Mus. Dresden, ges. von Dr. Rizal) bekannt geworden, die gut auf Thomsons Beschreibung von *magica* passen und die ich in Übereinstimmung mit Herrn B. Schwarzer für diese Art zu halten geneigt bin. Die Vermutung Kriesches[1]), dafs es sich bei *magica* um ein Stück mit gänzlich abgeriebenen Halsschildflecken handle, dürfte nicht zutreffend sein (abgesehen davon, dafs Thomson dies andernfalls doch auch gesehen haben würde). Jedenfalls fehlt die Makel absolut bei allen erwähnten Stücken aus Mindanao, die alle nicht, oder wenig gröfser als die kleinsten von Java und aufserdem dadurch ausgezeichnet sind, dafs die 1. und 4. Deckenmakel sehr klein (letztere zuweilen eben noch wahrnehmbar), die zweite langgezogen ist. Bei der grofsen sonstigen Übereinstimmung mit der Stammart *albofasciata* wäre es wohl denkbar, dafs ein philippinisches Stück irrtümlich für javanisches gehalten und als solches bezettelt worden ist. Eine endgültige Entscheidung der Frage wird nur nach Ansicht des typischen *magica*-Stückes, das vermutlich in Rennes ist, möglich sein.

Xoës (?) *irroratus* sp. n.

Niger, subtiliter griseo-tomentosus, antennis subrufescentibus, ab articulo tertio glabriusculis, corpore fere duplo longioribus, capite utrinque ad oculi marginem anticum et posticum linea deorsum convergentibus, vertice duabus alteris, postrorsum convergentibus, prothorace utrinque in disco et in margine laterali vittis vagis, basi apiceque abbreviatis, scutello, elytris atomis irroratis, meso- et metaepisternis, sternitis abdominalibus macula laterali, ut metasterno linea obliqua in angulo extero-posteriore, pallide ferrugineo-tomentosis; fronte carina mediana tenuissime in sulco verticis continuata; antennis scapo creberrime, praeterea fortius ac remote pnnctato, articnlo tertio scapo una tertiaque parte longiore, quarto aequali; prothorace distincte transverso, sat remote subtiliterque punctato, prope post medium tuberculo laterali, ac sulco transverso subapicali subbasalique instructo; elytris maxima latitudine ad humeros, subrectangulares, apice oblique truncatis, fortiter crebreque, partim seriatim, apicem

[1]) Archiv für Naturgeschichte 80. Jahrg. 1914 Abt. A. p. 136.

versus subtilius punctatis. Long. 9, lat. 3,5 mm. Insula Negros: Cuernos montibus (Nr. 21331).

Aus eigener Anschauung die Gattung *Xoës* nicht kennend, kann die neue Art nur mit Vorbehalt dieser zugeteilt werden; sie unterscheidet sich von der typischen Art der Gattung aufser durch die blafs rostrot getüpfelten Flügeldecken durch das gleich lange 3. und 4. Fühlerglied, den punktierten, hinter der Scheibe nicht schwielig aufgetriebenen Halsschild und die an der Spitze einfach schräg abgestutzten, aufsen nicht in einen Dorn ausgezogenen Flügeldecken.

Cacia lacrimosa evittata subsp. n.

Differt a specia typica, elytris basi callositate nulla, prothorace loco vittarum nigrarum, punctis maioribus nigro-areolatis, dispersis, fascia basali nigra ejus modi utrinque pone scutellum ad marginem basalem extensa, ut inter humeros solum macula subtransverso-rotundata, basali, lutea, relinquitur, fascia postmediana latiore, haud interrupta, ad suturam postrorsum ducta. Insula Samar (Nr. 22263).

Halsschild ohne schwarz tomentierte Längsstreifen, anstatt dessen jederseits mit einem länglichen Schwarm zerstreuter, von einem grofsen schwarzen Hof umgebener Punkte, Deckenwurzel nicht schwielig aufgetrieben, die schwarze Subbasalbinde innen derartig beiderseits des Schildchens zum Wurzelrand aufgebogen, dafs nur eine leicht quer-rundliche, lehmgelb tomentierte Basalmakel innerhalb der Schulter übrigbleibt, während bei der typischen Form der ganze Wurzelrand lehmgelb tomentiert, die hintere schwarze Querbinde breiter und mehr senkrecht auf die Naht gerichtet, entlang dieser innen nach hinten spitz ausgezogen ist.

Cacia vermiculata ab. dissoluta n. an subsp.? n.

Elytris maculis punctiformibus luteis, dispersis, nullo loco vermiculatim confluentibus. Insula Samar (Nr. 22264).

Bei der kleineren *butuana* sind Punktmakeln der Flügeldecken ebenfalls, wenn auch nicht in dem Grade wie bei *dissoluta*, isoliert, jene unterscheidet sich aber von dieser aufserdem durch eine kurze helle Strichmakel innerhalb der Schulter.

Agelasta pardalina sp. n.

Nigra, capite, prothorace, elytris in quarta parte basali dimidiaque parte apicali, ut corpore subter, isabellino-tomentosis ac nigro-irroratis; antennis articulis 1.—2. isabellino-irroratis, tertio longissimo, 3.—6. in dimidia parte basali, ceteris basi, ut fascia in secundo quarto elytrorum, albo-tomentosis hac praeterea

nigro-irrorata; antennis articulo quarto scapo breviore (6:4,7) tertio quarto $1^1/_2$ partibus longiore; scutello subquadrato, apice rotundato, macula triangulari medio-basali margineque apicali albido-tomentosis, linea angulata reliqua, nigra; pedibus tarsis dimidiaque tibiarum apicali, nigris, exceptis, isabellino-tomentosis, parce nigro-irroratis, tibiis anticis curvatis, sternitis abdominalibus lateribus sat longe adpresso-pilosis. Long. 14,5, lat. 6. Insula Samar (Nr. 21151).

Der Artname soll auf die Ähnlichkeit mit *Coptops pardalis* Pasc. (von den Molukken) hinweisen, die die neue Art in bezug auf die Deckenzeichnung zeigt, von der sie sich aber allein schon durch den Mangel von Schwielen auf der Thoraxscheibe unterscheidet, abgesehen von der viel schlankeren Gestalt und dem stark verlängerten 3. Fühlerglied. Auf Mindanao kommt eine kleinere Form von *Agelasta pardalina* vor, bei der die weiſse Deckenquerbinde, namentlich vorn, in der äuſseren Hälfte durch eine bis zur Deckenwurzel reichende, hinten durch drei zusammenflieſsende schwarze Makeln begrenzt erscheint, diese wurde bezeichnet als:

Agelasta pardalina subana subsp. n.

A specie typica differt: statura minore ac augustiore, elytris fascia albida, nigro-irrorata, margine antico, in dimidia parte exteriore, macula basali, margine postico maculis tribus oblongis plus minusve zic-zac-forme confluentibus, nigris, determinata. Long. 13, lat. 5 mm. Mindanao: Zamboanga (Nr. 7218).

Clyzomedus nanus Pasc., aus Aru und Neugninea (Darey) beschrieben, liegt mir neben Stücken aus Deutsch- und Britisch-Neuguinea (Sattelberg, Stephansort und Papua-Golf) in einem sehr kleinen, nur 8,5 mm langen Stück von der philippinischen Insel Sibuyan vor.

Siela, von mir in dieser Zeitschr. 1923 p. 414 als Tmesisterninen-Gattung beschrieben, ist wegen der divergenten Klauen zu den Homonoeinen zu stellen, die nach Aurivillius (Deutsche Ent. Zeitschrift 1908 p. 218) äuſserst nah mit den Tmesisterninen verwandt sind. Sie ist *Homonoeomorpha* nahe verwandt, von der mir eine nur 8—10 mm lange, vermutlich neue Art vom Vulkan Banahao vorliegt, auf die die Beschreibung von *aliena* Newm. ziemlich passen würde, doch ist diese 13,8 mm, die zweite philippinische Art *fornicata* Newm. gar 20,3 mm lang. Eine andere, nahe verwandte Gattung ist:

Brachyhomonoea Auriv. (Ark. för Zoolog. XV 1923, Nr. 25 p. 30), die sich vor allem durch die kurzen stark gewölbten Flügeldecken von *Homonoeomorpha* unterscheiden soll. Mir liegen

zwei, anscheinend einer Art angehörige Stücke dieser Gattung vor, von denen das ♀ kurze und stark gewölbte, das ♂ normale Flügeldecken aufweist. Es wäre also wohl möglich, dafs die kürzeren stark gewölbten Decken nur ein sekundärer Sexualcharakter sind.

Eczemotellus g. n.

Niphonidarum, prope *Eczemotem* Pasc.

Frons transversa, inter antennas vix concava. Antennae subter ciliatae, feminae elytris paulo, maris fere dimidio extantes, scapo subclaviformi, prothoracis dimidium aegre attingente, articulo quarto et tertio et quinto longiore, maris articulo ultimo scapo sesqui longiore. Prothorax subquadratus, basi apiceque leviter constricto, disco subcallosus, lateribus inermis. Elytra oblongo-trigona, maxima latitudine ad humeros, sulco subsuturali ultra medium posticum explicato, summo apice subtruncata. Prosternum inter coxa fere trigonum, planum, apice dentis instar productum, post perpendiculariter declivi, mesosternum inter coxas transversum, subpulvinatum, ante rotundato-productum ac fere perpendiculariter declive. Tibiae posticae tarsis longiores. Femora fortiter incrassata.

Diese Niphonidengattung, die habituell am ehesten Ähnlichkeit mit *Eczemotes* hat, aber viel längere Fühler im männlichen Geschlecht aufweist, unterscheidet sich von allen anderen Gattungen durch die auffallende Bildung der Vorderbrust, die zwischen den Vorderhüften eine länglich dreieckige vorn spitz vorspringende Platte bildet, hinten etwas steiler als die Mittelbrust an ihrer ihr zugekehrten Seite abfällt und in einen stumpfen Höcker vorgezogen ist. Hinterschienen länger als die Hintertarsen. Schenkel stark verdickt. Die einzige Art ist:

Eczemotellus subtilipictus sp. n.

Niger, supra nigro-fuliginoso-, prothorace cervino-, lateribus nigro-irrorato-, subter maxima parte, antennis articulo quarto intus, ad basin, sexto in dimidia parte basali, octavo fere toto, ut atomis numerosis in elytris, albido-cinereo-tomentosis, illis plerumque in primo triente utrinque maculatim, in secundo triente in linea zic-zac-forme acervatis. Long. 15,5, lat. 6 mm. Samar (Nr. 4134, 18618, 21150).

Mattschwarz, infolge der feinen Pubeszenz mit einem Stich ins Nufsbraune, auf dem Halsschild mehr gelblichbraun, an dessen Seiten grob schwarz-braun getüpfelt. Stirn und Fühlerschaft ziemlich kräftig und unregelmäfsig zerstreut punktiert, 4. und 6. Fühlerglied in der Wurzelhälfte, ersteres immer, letzteres zuweilen

nur innen, das 8. fast ganz weifslich tomentiert. Halsschild breit abgesetztem Vorderrande, die weitläufig punktierte Sch mit zwei rundlichen Schwielen, hinter diesen mit einer län lichen Mittelschwiele, die bis zu der subbasalen Querfurche na hinten reicht, dicht am Hinterrand mit einer zweiten tieferen und glatten Furche. Halsschildseiten ziemlich parallel, im 1. und 3. Viertel leicht eingeschnürt. Schildchen $1^1/_2$ mal so breit wie lang, parabolisch gerundet, der Spitzenrand schmal weifs tomentiert. Flügeldecken nicht ganz doppelt so lang wie an den Schultern breit (6 : 10,5 mm), nach hinten zu schwach verjüngt, der Aufsenwinkel der schmal abgestutzten Spitze sehr stumpf, ihre Punktierung im Wurzelviertel etwas raspelartig, nach hinten zu allmählich feiner weitläufig zerstreut, die weifslich tomentierten Atome bei gewissen Stücken jederseits im ersten Drittel zu einer rundlichen Makel von ungefährer Gröfse des unteren Augenlappens und hinter der Mitte zu einer feinen zickzackförmigen Binde zusammengedrängt, beide können aber oft nur angedeutet sein. Unterseite grau, die Seiten der Mittel- und Hinterbrust zuweilen ebenso wie einzelne Tupfen auf den Schenkeln ziemlich kahl nufsbraun, Schienen bei reinen Stücken lang abstehend spärlich weifs bewimpert.

Pterolophia univinculata sp. n.

Aterrima, nigro-tomentosa, setulis albis, in femoribus longioribus, adpressis, dispersis, fronte, prothorace lateribus, corpore subter utrinque maculis punctiformibus, nigro-denudatis, irroratis, elytris in secundo triente fascia tenui (vix tibiarum latitudine) ornatis; fronte linea mediana tenuissima levi, antennis subter parce fimbriatis, articulis 4.—8. apice intus denticulo productis, articulo quarto, triente apicali excepta, reliquis basi, albo-tomentosis; prothorace longitudine paulo latiore, modice remote punctato; scutello transverso, semilunari, nigro, margine laterali basin versus dilatatim luteo-tomentoso; elytris haud cristatis, basim versus utrinque perpaulo convexioribus, solum spatio quarto granulis circa 4—5 nitidis, remote seriatis, in triente basali rude subseriato-punctatis, ultra medium punctis evanescentibus, spatiis pone medium subcostulatis, apice truncatura obliqua, angulo externo parum obtuseque producto; tibiis apice tarsisque totis aterrimis. Long. 11, lat. 3,5 mm. Samar (Nr. 21 152).

Eine Art mit höckerlosen Decken und von tiefschwarzer Färbung, überall bedeckt mit zerstreuten feinen weifsen anliegenden Börstchen und leicht kenntlich durch eine feine ockergelbe Querbinde im 2. Drittel der Decken.

Pterolophia decolorata sp. n.

Pt. univinculatae valde affinis, sed fuliginosa, tota cervino-tomentosa, supra setulis vix perspicuis, adpressis, albis adspersa, capite, scapo, elytris ut eorum margine laterali, griseo, corporeque subter lateribus nigro-denudato-irroratis; antennis articulo quarto intus, in dimidia parte basali, reliquis basi, albo-tomentosis; scutello semicirculari, fuliginoso, angulis lateralibus griseis; elytris in triente basali, praesertim lateribus multo subtilius punctatis, spatio quarto maxime granulo unico, fascia postmediana alba, sutura interrupta ac tenuiore (antennarum articuli sexti crassitudine haud latiore) in dimidia parte apicali haud substriatis, truncatura apicali extus haud producta, tibiis in dimidia parte apicali tarsisque totis, nigro-tomentosis. Long. 9,5, lat. 3,5. Luzon: Los Baños.

Abgesehen von der ganz anderen, rehbraunen Gesamtfärbung und schmäleren weifsen, statt ockergelben Deckenbinde, sind es folgende Merkmale, die dazu berechtigen, die Form als Art und nicht als Unterart anzusprechen: Decken im Wurzeldrittel, namentlich an den Seiten wesentlich feiner punktiert, die Punkte bereits in der Deckenmitte erloschen, daselbst die Spatien ohne Spur einer Rippenbildung und nicht nur kleiner, sondern viel spärlicher weifs anliegend beborstet, abgestutzte Deckenspitze aufsen in keinen stumpfen Zahn ausgezogen.

Aprophata puncticornis sp. n.

A. notha New. similis, sed longior ac subcylindrica, elytris minus convexis, uniforme aterrima (detrita?) pro- meso- et metathorace lateribus epipleurisque in primo triente albo-tomentosis ac nigro-denudato-punctatis, sternito abdominali primo margine apicali late, reliquis ibidem anguste lacteo-tomentosis; fronte fortius quam in *notha* punctata, carina mediana distincta; antennis articulis tribus basalibus, nudis, fortiter crebreque punctatis articulo quarto scapo longiore (4:3); prothorace disco area sat parva, oblonga, glabra, reliquo rude punctato, in triente laterali praeterea transverse rugoso; scutellum semilunari, longitudine duplo latiore; elytris ad basin subaspere, ultra medium lateribus fere aequaliter fortiterque, suturam versus ut in triente apicali remotius subtiliusque punctatis, margine apicali albo-fimbriato; pedibus vix fortius quam in *A. notha* punctatis. Long. 12,5, lat. 6 m. Insula Panay, regione inter septemtriones et occasum solis spectante. (Baker leg.)

Der *A. notha* New. ähnlich, die Flügeldecken aber flacher, *ziemlich zylindrisch, die 3 Wurzelglieder der Fühler* **kräftig** *und* dicht, der Halsschild, ein länglicher, mäfsig grofser, kahler Diskalfleck ausgenommen, grob punktiert, im äufseren Drittel aufserdem

ob querrunzelig. Flügeldecken an den Seiten bis über die ı. naus ziemlich gleichmäfsig grob, an der Wurzel etwas rasp tig. nach der Naht zu und im Spitzendrittel viel feiner um ärlicher punktiert. Seiten der Vorder- Mittel- und Hinterbrust, wie die Epipleuren im vorderen Drittel weifs tomentiert, mit hwarzen Kahlpunkten. — Obwohl das einzige vorliegende Stück öglicherweise abgerieben ist, so dürften doch die angegebenen ulpturellen Merkmale genügen, um die Art sicher erkennen zu ssen.

Myromeus subpictus immaculicollis subsp. n.

Differt a specie typica prothorace lateribus haud ochraceo-aculato, elytris maculis reductis albidis solum tribus, oculari bo inferiore fere aequalibus, nam duabus lateralibus tertia apicali. indanao et Basilan.

Die Stammart ist von Ceram beschrieben (Trans. Ent. Soc. ınd. 3. Ser. III, Pl. IV, fig. 2) und, wie die Abbildung zeigt, ıch mit gelben Makeln geschmückt, die bei den philippinischen ieren auf dem Halsschild ganz fehlen, auf den Flügeldecken sehr el kleiner und weifslich tomentiert sind.

Camptomyne callioides Pasc. von Aru beschrieben, liegt ir von den Philippinen, Luzon: Los Baños, vor.

Daphisia makilingi sp. n.

Nigra, prothorace elytrisque, his praesertim ad basin ac cundum suturam, pilis parcis longis, albis erectis, capite prothorace btilissime griseo-, elytris, apice sinuato-truncato, griseo excepto, gro-tomentosis, prothorace vitta marginali, scutello, elytris rinque guttis duabus, externa ad marginis lateralis primum ientem, interna, subsuturali, basin versus mota, fascia postmediana secundo triente marginis lateralis incipiente ac oblique antrorsum, turam versus, currente ut corpore subter lateribus, cretaceo-, hoc in ırte mediano griseo-tomentosis, femoribus basi fulvis. Long. 2, lat. 1,9 mm. Luzon: monte Makiling.

Schwarz, Epistom und Taster gelb, Schenkelwurzel rötlich, elbbraun, Körperoberseite auf dem Kopf und Halsschild grau-, ıf den Flügeldecken, die graue Spitze ausgenommen, schwärzlich mentiert, das Schildchen und jederseits zwei längliche Punkt-akeln, die äußere am Seitenrand im 1. Drittel der Deckenlänge, e innere weiter nach vorn und der Naht näher gerückt, ein n oben nur teilweise sichtbarer Seitenstreifen auf dem Thorax, r unten von einem schwarzen, vorn abgekürzten Längsstreifen grenzt wird, und die Körperseiten kreideweifs, das Abdomen ngs der Mitte und breit, so wie die Beine grau tomentiert.

Stirn, Scheitel und Halsschild gleichmäfsig zerstreut sehr deutli punktiert, der weifse Seitenrandstreifen des Halsschildes als fein Randstreifen auf den Wurzelrand umbiegend vor dem Schildch schwach makelartig erweitert. Die im Wurzelteil der Deck undeutlich gereihten Punkte viel kräftiger als die des Halsschild in der Deckenmitte dichter und ganz verworren, auf der Spit erloschen. Hinterschenkel knapp den Hinterrand des 4. Bauc sternites erreichend. Hintertarsen auf dem Rücken weifs tomentie ihr erstes Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen.

Daphisia transverso-notata sp. n. ♀.

Nigra, palpis antennarum articulis tribus ultimis testacei femoribus in triente basali ferrugineis, omnino griseo-, elytr maxima parte discali vittatim nigricante-, macula communi, medi suturali, in suturam angusta antrorsum et postrorsum continuat marginem lateralem haud attingente maculaque submarginali sup sternitum abdominalem tertium albo-tomentosis. Fronte distinc remoteque, elytris usque ad trientem apicalem lateribus et quar parte basali seriatim, reliquis fortius, confuse ac crebrius punctati femoribus posticis dimidium sterniti analis attingentibus. Long. lat. 2 mm. Mindanao: Zamboanga.

Schwarz, fein grau tomentiert, die Flügeldecken gröfstentei schwärzlich, ihr Wurzelviertel, Spitzendrittel, Naht und mit dies zusammenhängend eine Quermakel in ihrer Mitte, die jedersei *nur wenig über die Mitte der einzelnen Decken nach aufsen reich* und eine Punktmakel von ungefährer Gröfse des unteren Auge lappens dicht am Seitenrande über der 3. Bauchschiene dicht weifslich tomentiert. Schenkel in der Wurzelhälfte rötlich gel die hinteren die Mitte der letzten Bauchschiene erreichend, d Taster und letzten 3 Fühlerglieder bräunlich gelb.

Über auffallende Hummelformen. (Hym. Apid.).

Von Prof. Dr. **H. Friese**, Schwerin, Mecklbg.

Nachfolgende Hummelformen bieten durch die extreme Färbung ihres Haarkleides ein weiteres Interesse, indem eine ganz schwarzbehaarte Form aus der Mendax-Gruppe uns bisher noch fehlte. Auch der braunbehaarte *B. japonellus* mit weifsbehaartem After steht einzig da und die Form *B. lapponicus* var. *insularis* zeigt uns das bisher südlichste Vorkommen der *lapponicus*-Gruppe bis nach Californien. Letztere Form schliefst sich eng an die Varietäten *korjak* Skor. und *pallidocaudatus* Skor. von Kamtschatka an, denen die typisch rote Behaarung der arktischen und alpinen *lapponicus*-Gruppe fehlt.

Schwerin, d. 15. Mai 1924.

Bombus lapponicus var. *insularis* n. sp. ♀.

♀. Wie *B. l.* var. *korjak* Skor. (u. *pallidocaudatus* Skor.) von Kamtschatka, aber Gesicht ganz und dicht gelb behaart, Scutellum und Segment 1 dicht gelb behaart, also auch die Mitte, Segment 2—3 schwarz, 4—5 bis auf die schwarzbehaarte Mitte gelb, 6 schwarz behaart; Ventralsegmente 2—5 gelblich gefranst (bei *korjak* schwarz gefranst), an den Beinen sind die Basalteile (Coxa, Trochanter und Femurbasis) gelb behaart (bei *korjak-pallidocaudatus* schwarz). Die gelbe Behaarung der *korjak*-Gruppe zeigt also bei der Form *insularis* eine gröfsere Ausdehnung und ist von intensiv gelber Farbe. L. 15 mm. Br. 9 mm. (also die Normalgröfse der *lapponicus*-Weibchen).

2 ♀ von Isl. Angel bei San Francisco, Boettcher leg.

Hier mag gleich erwähnt werden, dafs der *Bombus alboanalis* Frankl., von dem mir eine Cotype vorliegt von Kukak Bay, Alaska, Juli 1899, Harriman-Expedition, Kincaid leg., mit dem circumpolaren *B. jonellus* K. (scrimshiranus) zusammenfällt. Eine gewisse Färbungsähnlichkeit mit *insularis* ist da, aber jener hat die kürzeren (*pratorum*) Wangen, rein weifsbehaarte Endsegmente und eine dunkelbehaarte Unterseite.

Auffallend ist das noch südliche Vorkommen des *B. lapponicus* var. *insularis* bis S. Francisco, aber wie das Hochgebirge, so scheint auch die isolierte Insel das Zurückfluten der arktischen Arten in die Polargegenden verhindert zu haben. (Abänderung durch Isolierung.)

Nota: Von Nowaja Semlja konnte ich inzwischen 2 neue Hummelformen in: Rep. scientific results of the Norwegian Expedit. to Novaya Zemlya, 1921, Nr. 14 — beschreiben, die hier im Abdruck folgen mögen:

Bombus kirbyellus var. *semljaënsis* = rote B
haarung auf Segment 5—6 beschränkt, so daſs Segment 1—2 gel
3—4 schwarz- und 5—6 rotbehaart sind. (Übergang zu *B. k.* v
pleuralis Nyl.) — 5 ♀ von Maschigin-Bucht, 30. VII., Pomorska
Bucht, 27. VIII., Serebryanka-Bucht, 23. VII. —

Bombus lapponicus var. *errans* = wie var. *glacia*
Schneid., aber nur Segment 5—6 ganz schwarz behaart und
Seiten von 4 mehr weniger gelbrot behaart, beim ♂ ist
schwarze Behaarung oft auf 6—7 beschränkt. — 4 ♀ von I
luschii-Bucht, 18. VII.; Matotchkin-Str., 18. VII.; Gänse-Buc
5. VII.; 3 ♂ von Mashigin-Bucht, 30. VII. bis 8. VIII.

Die weiter erwähnte var. von *B. hyperboreus* = *alberten*
Cockll. soll nach freundl. Mitteilung von Herrn Dr. Th. H. Fris
in Urbana, Ill. = *rufocinctus* Cr. var. sein. —

Bombus asellus n. sp. ♂♀.

Durch das einfarbige eselsgraue Haarkleid auffallend, Wang
quadratisch, Augen ♂ groſs, vorquellend, wie bei *B. mendax*.

♂. Schwarz, grau behaart, die Haare an der Basalhäl
dunkel und an der Spitzenhälfte weiſslich, wodurch je nach d
einfallenden Lichte ein anderer Farbenton eintritt; Wangen qu
dratisch, glatt, glänzend, Kopf so lang wie breit, fast schwa
behaart. Antenne kurz, schwarz. 2. Geiſselglied so la
wie 3 + 4. Thorax fast hellgrau behaart. Abdomen dunk
behaart, die Segmentränder schmal braunhäutig. Ventralsegme
fast kahl, schwach punktiert, 5—6 mit schwach ausgehöhl
Scheibe. Beine schwarz, fast schwarz behaart, Tarsen bra
in Rotbraun übergehend, braun bis rotgelb behaart, Calcar r
gelb, Metatarsus von Tibienbreite, mit scharfer Hinterecke. Flü
schwach gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbrau
L. 14—15 mm.

♀ ebenso gefärbt, Körbchenhaare dunkel. — L. 13—14 m
Br. 9 mm.

1 ♂ 2 ♀ von der Mongolei bei Tippeti, im Juli 190
Weiske leg. Genitalapparat des ♂: Wie bei *B. mend*
Gerst., nur die Squama gröſser und dicker, nach innen fast zapfe
artig vorspringend, die Lacinia mit auf- und zurückgebogener Spit
Auch das lange 2. Geiſselglied spricht für *mendax* — also ga
dunkel behaarte Form.

Bombus japonellus n. sp. ♀ ♀.

Dem *B. ignitus* Sm. in Form und auch Gröſse ähnlich, ab
etwas kleiner; Körper braun behaart, Segment 4—6 fast we
behaart; Wangen kürzer als breit.

♀. Schwarz, schokoladenbraun behaart, Behaarung ungleich struppig, Gesicht mehr schwarzbraun behaart; Kopf so lang wie breit, Wangen etwas kürzer als am Ende breit; Antenne schwarzbraun. Segment 1—3 lang braun behaart, 4—6 fast weifshaarig, 6 dicht und kurz weifs behaart. Ventralsegmente hellgefranst. Beine schwarzbraun, ebenso behaart, Tibie III rotbraun, Calcar rotgelb, Körbchenhaare rothraun. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. L. 20 – 21 mm, Br. 9 mm.

♀ wie ♀, auch mit hyalinen Flügeln. L. 14—15, Br. 6 mm.

1 ♀ 2 ♀ von Tokio (Japan) 1907.

Über *Metopodontus bison* Ol. (Col. Luc.).

Von **R. Kriesche**, Wilmersdorf.

Man hat als Nennform dieser Art bisher die Rasse von Ceram und Amboina aufgefafst, bei der sämtliche Schenkel rotgestreift sind; auch ich habe einmal (Arch. f. Naturg. 86, 1920, A. 8 p. 93) diese irrtümliche Anschauung vertreten. Nun beschreibt aber Olivier Unterseite und Beine als schwarz: „pedes nigri" und „les pattes sont noires"; damit sind die ganzen Beine gemeint. Auch auf der Abbildung sind die Beine, soweit man sie sehen kann, schwarz. Wenn Arrow also (Trans. Zool. Soc. London XX, 1915, p 502) schreibt: „His artist has represented the *tibiae as yellow", so trifft dies für unser Exemplar der „Ento*mologie" nicht zu und ist vielleicht als Folge eines durch die Zeit bedingten Zersetzungsvorganges der Farbe zu erklären. Die Heimatangabe bei Olivier („America meridionalis") ist unbrauchbar. Da nun Olivier 1789 den Namen *bison* geschaffen hat — und nicht Fabricius 1793, wie van Roon im Junk-Schenkling angibt — so haben wir darunter die schwarzschenklige Neuguinea-Rasse zu verstehen, die bei Arrow (l. c.) *limbatus* Waterh. und bei mir (l. c.) *cinctus* Montr. heifst. Während der erstgenannte Name synonym zu *bison* s. str. wird, bleibt *cinctus* wahrscheinlich als Rassenname erhalten, allerdings auf eine andere Form bezogen, als ich dies getan hatte. Überhaupt hatte ich den Begriff *cinctus* (= *bison* s. str.) zu weit ausgedehnt: weder die Form von Neupommern, noch die der Gardner-Insel, noch die von den Salomonen ist mit der Neuguinea-Rasse identisch, wie sich unten zeigen wird.

Die rotschenklige Form von Amboina und Ceram mufs den Namen *tesserarius* Herbst (1790) führen. Herbst beschreibt „Hüften und Bauch" als „gold- und schwarzscheckig" und bezieht sich auf das Bild bei Voet, Tab. XXX, Fig. 6, auf dem die charakteristischen roten Streifen auf allen Schenkeln deutlich dargestellt

sind. Im Texte Panzers zu dieser Tafel heifst es ebenfalls: „Unterleib und Schenkel goldfarbig und schwarz gemischt.“ Verwendbare Heimatsangaben werden nicht gemacht, doch ist die Beziehung der Beschreibung auf die Ceramrasse wohl eindeutig.

Somit kommen wir zu folgendem Formenkreis von *Metopodontus bison*.

1. *M. b. bison* Olivier.

Beine einfarbig schwarz. Übergangsstücke mit ganz braunen Beinen kommen vereinzelt vor (von tru und kei).

Neuguinea, Aru, Kei.

2. *M. b. buruensis* Kriesche.

Die Vorderschenkel mit rotgelbem Längsfleck, die anderen einfarbig dunkelbraun.

Buru.

3. *M. b. tesserarius* Herbst.

Alle Schenkel mit rotgelben Längsflecken.

Ceram, Amboina.

Diese drei Rassen sind völlig gleichgebaut; die folgenden, sämtlich schwarzschenklig, sind morphologisch z. T. recht stark unterschieden.

4. *M. b. cinctus* Montrouzier.

Mir unbekannt; nach Arrow (l. c.) durch schwächeren Seitenwinkel des Halsschildes gekennzeichnet; — wobei er jedoch offen läfst, ob die Form von den Salomonen, die er kennt, identisch mit der ihm unbekannten typischen von Woodlark ist.

5. *M. b. monodon* subsp. nov.

Die beiden Stirnzähne sind zu einem verschmolzen und dieser etwas weiter vorgezogen. Der Basalzahn der Mandibeln ist sehr kräftig.

Neupommern: Herbertshöhe (ges. v. Prof. Preufs 1908).

Länge des Typs: 51 mm (mit Mand).

Typ im Berliner Museum: 1 ♂.

Paratyp gleicher Herkunft (♂ 43 mm) ebendort.

6. *M. b. hortensis* subsp. nov.

Der Basalzahn der Mandibeln ist schwach, nicht fächerförmig, sondern parallelseitig, zweihöckerig; der erste Mandibelzahn nach dem Basalzahn sitzt weit proximal von der Mitte (bei gleichgrofsen Stücken von *bison* weit distal von der Mitte).

Bismarck-Archipel: Gardner-Insel (ges. v. Prof. Preufs).

Länge des Typs: 50 mm (mit Mand.).

Typ im Berliner Museum: 1 ♂.

Paratyp gleicher Herkunft (♂ 44 mm) ebendort.

Zur Kenntnis der Asiliden-Gattung *Lasiopogon* (Dipt.).

Von **L. Oldenberg**, Berlin-Wilmersdorf, Uhlandstr. 72.

Zu den Sorgenkindern unter den Asiliden gehörte lange Zeit die Gattung *Lasiopogon*, obwohl nicht allzuviele Arten bekannt waren. Wesentlich verringert wurden die Bestimmungs-Schwierigkeiten durch die vortreffliche, sich auf umfangreiches Material stützende Arbeit Bezzis „Il genere *Lasiopogon* Loew" (Boll. di Zool. generale e agraria della R. Scuola sup. d' Agricoltura in Portici. vol. XI p. 250—281, Portici 1917). In dieser Untersuchung sind wirklich brauchbare Merkmale für die oft schwer zu trennenden Arten aufgestellt, die bisher bekannten paläarktischen übersichtlich gruppiert und durch eine stattliche Anzahl von Neuheiten bereichert worden. Wie es scheint, haben manche ziemlich eng begrenzten Bezirke, namentlich der Gebirgsgegenden, im Süden und in Mitteleuropa ihre eigenen Arten aufzuweisen, so dafs noch genug Neuheiten zu erwarten sind. Auch ich kann hier drei Arten beschreiben, die ich glaube als neu ansehen zu müssen.

1. *L. nanus* n. sp. ♂♀.

Im Frühjahr 1903 (16. IV. bis 28. IV.) fing ich auf der bergigen Halbinsel Lapad bei Ragusa mehrere ♂ und ♀ dieses ungewöhnlich kleinen *Lasiopogon*, dessen Aussehen fast den Eindruck eines *Stichopogon* machte: die Tierchen safsen auf dem steinigen Boden an Fufswegen. Körperlänge nur etwa 6 mm (wenn man das meist eingebogene Hinterleibsende ausgestreckt denkt). Kopf matt gelbgrau bestäubt, in den Stirnvertiefungen dunkler. Haare und Borsten schwarz; nur der Bart des Hinterkopfes fein weifswollig. Die oberen Borsten am hinteren Augenrand einzeilig, die obersten ziemlich lang, am Ende einwärts gekrümmt. Stirn und Ocellenhöcker mit zahlreichen Haaren bedeckt. Die dichten Borsten des Knebelbarts sämtlich schwarz, etwas länger als die Fühler. Rüssel und die kahlen Taster dunkel. Gesichtshöcker niedrig, breit, verhältnismäfsig flach und wenig vorragend. Drittes Fühlerglied schmal, bandartig, am Ende kaum erweitert, abgestutzt (etwa wie in Fig. 1 B p. 255 bei Bezzi, ähnlich *cinctus*), oben nur mit ein paar Härchen; der mit schmaleren Grunde beginnende Griffel jedoch ziemlich kurz mit noch kürzerer Endborste.

Thorax glanzlos, graugelb bestäubt, mit drei deutlichen braunen Längsstreifen, deren äufsere, etwas breiter und ausgeprägter, am Vorderrande auswärts gekrümmt und da, wo sie die Schultern erreichen, stark verbreitert sind. Behaarung und Beborstung

dunkel. Die a sind zahlreiche, kräftige Härchen, die hauptsächlich die schmale Mittelstrieme bedecken, oft jedoch in lückenhaften Längsreihen oder ganz unregelmäfsig, besonders vorn, sich bis zu den dc hin ausdehnen; seltener wird dieser Raum ganz ausgefüllt. Unter den einzeiligen dc treten etwa 5 bis 8 lange, kräftige Borsten hervor. 2 prs, 2 sa. Einige schwache, meist dunkle Borsten stehen ziemlich einzeilig am oberen und hinteren Rande der Metapleuren; zuweilen tiefer noch einzelne helle, mehr haarartige, regellos. Brustseiten nebst Schultern mehr weifslichgrau bestäubt. Schildchen grau bestäubt mit einreihigen Hinterrandborsten, worunter etwa 6 bis 8 längere; vor diesen sieht man (wie auch bei vielen anderen Arten) eine Reihe oder schmale Zone viel schwächerer, nach vorn geneigter Härchen. Schüppchen weifslich mit ebensolcher Randbehaarung. Knopf der gelblichen Schwinger oben mit grofsem, braunem Fleck.

Hinterleib schwarzbraun mit sehr schwacher gelbbrauner Bestäubung, die beim ♂ stärker ist, so dafs die dunklen Vorderpartien der Segmente nur geringen Glanz behalten, während dieser beim ♀ deutlicher hervortritt. Die aschgrauen Hinterränder der Tergite sind ziemlich breit und betragen beim ♂ reichlich $^1/_3$ der Segmentlänge (an den beiden letzten Ringen mehr); an den Seitenrändern sind sie etwas erweitert.

Behaarung hell, an den vorderen Ringen erheblich länger, an den hinteren kürzer werdend. Makrochäten der Hinterleibsbasis weifsgelb, zart und lang, beim ♀ mehr haarartig. Aufserdem trägt der Hinterleib, namentlich auf den dunklen Partien, zahlreiche kurze, schwarze Härchen, die beim ♂ wegen ihrer mikroskopischen Kleinheit nicht ins Auge fallen, beim ♀ deutlicher sind.

Das kugelig geschwollene Epipyg ist im ganzen rostbraun, in wechselndem Grade heller oder dunkler (rötlich bis schwärzlich): bei wenigen Exemplaren rein rostbraun, bei den meisten sind die einzelnen Schalenteile an den Rändern mehr oder weniger ausgedehnt schwärzlich, so dafs gröfsere rostfarbige Mittelflecken übrig bleiben. Das stark glänzende Epipyg ist mit weifsen, locker stehenden Haaren bedeckt, welche länger sind als die der letzten Segmente. Im Mittelraum hinter den „oberen" Lamellen (die nach Lundbecks Feststellung, Dipt. Dan. II 36, 1908 eigentlich die unteren vorstellen, vgl. Bezzi p. 258 Anm.) erblickt man innen dichte, goldfarbige Haarbüschel. Die grofsen unteren Seitenlamellen (von den gewöhnlichen Dimensionen) endigen oben in einen schmalen,

dreieckig ausgezogenen Zipfel. Zuweilen ist das Epipyg mehr oder weniger in der Längsachse verdreht. Achtes Segment des ♀ schwarzglänzend, ein wenig breiter als hoch, mit schwachen hellen Härchen. Die kurzen Dörnchen sind schwarz, die kleine Legeröhre ist rostgelb.

Hüften dicht grau bestäubt mit reichlicher, weifser Behaarung; die hintersten vorn oben kurz eckig auslaufend, ohne Dörnchenfortsatz. Beine schwarz, infolge reichlicher, grauer Bestäubung nur sehr schwach glänzend, mit feiner, weifser Behaarung; diese ist länger unter den Schenkeln, demnächst, weniger auffallend, unter den Schienen. Schenkel mäfsig verdickt, oben mit einigen undeutlichen Makrochäten, die auf den Vorderschenkeln am ausgeprägtesten sind. Schienen nach dem Ende hin etwas verdickt, mit mehrreihigen Borsten: reichlichere und darunter stärkere besonders an den vorderen Schienen. Tarsen stark borstig, die der Hinterbeine etwas länger und dicker als die der vorderen. Klauen dunkel, rötlich durchscheinend, Pulvillen blafs.

Flügel sehr schmal, graulich blafs, die Adern dünn, dunkel, ungesäumt. Gabel der 3. Längsader fast oder ungefähr so lang wie ihr Stiel, die Äste nur wenig divergent. Diskoidalzelle ungefähr vier mal so lang wie breit, am Ende nicht oder kaum erweitert, die kleine Querader steht etwas diesseits des ersten Drittels. Vierte Hinterrandzelle am Ende etwas verengt. Im ganzen entspricht die Äderung der Abbildung, welche Bezzi von *nitidicauda* gibt (Fig. 3, p. 276). Länge der Flügel $4^1/_2$ bis 5, Breite $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ mm.

Von dem reichlich ebenso kleinen, ungarischen *L. pusillus* Bezzi ist *nanus* schon durch andere Fühlerform und durch weifse Behaarung des Epipygs verschieden; *pusillus* gehört der zweiten, meine Art der dritten Gruppe Bezzis an.

2. *L. lichtwardti* n. sp. ♂ ♀.

Einige Pärchen in Lichtwardts, eines in meiner Sammlung, alle von L. bei dem ungarischen Badeort Pistyan auf Ufersand gefangen (24. V. bis 9. VI. 1902). Die Tabelle führt auf Nr. 15 (3. Gruppe) *nitidicauda* Bezzi, eine Art, die ich noch nicht in natura kenne. Mit dieser stimmt die neue in den meisten Punkten überein; die Unterschiede sollen hier ersichtlich gemacht werden.

Kopf dicht hell gelbgrau bestäubt, Borsten und Haare schwarz, die dichte, weiche Behaarung des Hinterkopfes weifslich. Die ziemlich langen, einzeiligen Borstenhaare am oberen Hinterkopf nach vorn gekrümmt. Stirn mit reicher Behaarung. Haare

des Knebelbarts nicht immer alle schwarz, wie bei *nit.*, sondern zuweilen ein kleinerer oder gröfserer Teil, hauptsächlich der unteren Behaarung, blafs; der Knebelbart ein wenig länger als die Fühler. Der kräftige Rüssel schwarz; Taster klein, schwarz, so gut wie kahl. Höcker breit, ziemlich so hoch wie bei *cinctus*, etwas flachgedrückt. Drittes Fühlerglied nicht schmaler als bei meinen Exemplaren von *cinctus*, ungefähr von dessen Typus (Fig. 1 B p. 255), oben meist mit 1 bis 2 deutlichen Härchen.

Thoraxrücken dicht gelbgrau bestäubt, matt. Die sehr dünne Mittellinie der drei dunkleren Striemen bisweilen fast ganz oder völlig verschwindend; bei ein paar hell bestäubten ♂ ist auch von den sonst deutlichen, schmalen, äufseren Striemen fast nichts zu sehen. Die a bestehen in kurzen Härchen, ziemlich regellos über den Raum zwischen den Seitenstriemen verteilt. An dc zuweilen ein paar längere mehr als bei *nit.*: etwa 5 bis 8 (statt 5 bis 6), einzeilig. Prs 2, sa meist desgleichen. Metapleuralborsten (viel länger als die recht schwachen, in Mehrzahl vorhandenen Mesopleuralborsten): etwa 5 bis 8, oft alle gelb, bisweilen jedoch einige von ihnen schwarz (bei *nit.* alle schwarz). Schildchen matt gelbgrau mit 4 bis 10 oft sehr ungleichen gröfseren, einreihigen Randborsten und dazwischen kleineren, haarartigen; dazu einige noch kleinere, dort etwas vortretende Härchen unregelmäfsigen Ursprungs, mit ihren Spitzen nach vorn geneigt. Schwinger mattgelb mit grofsem, schwarzem Fleck.

Makrochäten der Hinterleibsbasis gelb. Die gelbweifse Behaarung des männlichen Hinterleibs ist zwar schwächer als bei *cinctus*, doch an den vorderen Ringen noch leidlich lang und dicht, an den hinteren, vom vierten an, ziemlich anliegend. Der dunkle Hinterleib des ♂ ist durch Bestäubung fast ganz matt; die gelbgrauen Hinterrandsbinden verbreitern sich an den Seiten so beträchtlich, dafs an den letzten Ringen von der dunkleren Grundfarbe nur noch kleine, schwache Flecken der Mittellinie übrig bleiben. Epipyg stark geschwollen, entweder völlig schwarzglänzend oder unten um die Basis mehr oder weniger rotbräunlich. Behaarung des Epipygs durchaus hell, nicht lang (für *nit.* sind an den unteren Seitenlamellen auch schwarze Haare angegeben); die unteren Lamellen oben mit einem ziemlich stumpfen Fortsatz zusammenschliefsend oder einander angenähert, nach unten zu einer noch stumpferen Rundung beträchtlich erweitert, ungefähr so lang wie hoch. Hinterleib des ♀ etwas länger.

flacher und spitzer als der des ♂, die dunklen Vorderteile der Tergite zeigen deutlicheren Glanz, die Hinterrandbinden sind schmaler und seitlich weniger verbreitert, Tergit 4 bis 7 mit kleinen, schwarzen Härchen besetzt, Tergit 8 konisch, schwarzglänzend, mit blassen Härchen; Dornen klein, schwarz; die kurze Legeröhre rot (bei *nit.* grofsenteils schwarz). Bauch beider Geschlechter grau mit blasser Behaarung.

Hüften und Beine schwarz mit schwacher gelbgrauer Bestäubung. Hüften und Unterseite der etwas verdickten Schenkel mit feiner, weifslicher Behaarung. Vorderschenkel oben aufsen mit einigen schwachen Makrochäten, die beim ♂ zarter, beim ♀ kräftiger sind. Schienen und Tarsen reich beborstet; die ersten Tarsenglieder der Hinterfüfse etwas verstärkt. Klauen dunkelrot, am Ende schwarz. Pulvillen gelblich.

Flügel schmal (ungefähr 2 mm breit), nicht gerade lang ($4^1/_2$ bis 5 mm), blafsgrau getrübt mit dunkelbraunen Adern auch am Flügelgrunde; Diskoidalzelle etwa 4 mal so lang als breit, am Ende nicht erweitert; die kleine Querader steht in der Gegend des ersten Drittelendes; 4. Hinterrandzelle am Grunde viel schmaler als die Diskoidalzelle, am Ende mehr verengt als die Abbildung von *nit.* (Fig. 3 p. 176) erkennen läfst, sonst die Flügel diesem Bilde entsprechend.

Körperlänge etwa 7 bis 8 mm.

3. *L. intermedius* n. sp. ♂♀.

Im Juni 1912 fand ich 2 ♂ und 1 ♀ dieser Art in einem Tal des Kasangebietes (Kázan) in Südungarn, unweit der Donau. Während die beiden vorigen Arten im System leicht unterzubringen waren, läfst sich das von der vorliegenden weniger behaupten, da sie einzelne Merkmale verschiedener Gruppen in sich vereinigt. Hinsichtlich der Gröfse, Färbung und Bestäubung ist sie dem *L. montanus* und *bellardii* nicht gerade unähnlich; auch die dunklen Vorderabschnitte der Tergite zeigen infolge schwacher Bestäubung matten Glanz. In der Tabelle (p. 255) könnte man daher versucht sein, unter Nr. 1 die erste Gruppe (Nr. 2) zu verfolgen; doch passen die übrigen Unterschiede fast alle besser auf die zweite Gruppe (Nr. 11): Hinterleibsbinden ziemlich breit, Vorderschenkel oben mit äufseren Makrochäten, Thorax mit 2 prs, Schildchen mit wenigen einreihigen Randborsten, Flügel nicht besonders breit, Diskoidalzelle ohne auffällige Erweiterung. Dann führt der Weg von Nr. 11 (wenn von der nicht ganz genau stimmenden Stellung der kleinen Querader abgesehen wird) nicht

weiter als bis 12: *pilosellus* kommt wegen der Fühlerbehaarung nich in Frage, die übrigen Arten nicht wegen roter Färbung der Genitalie

In Behaarung und Beborstung des Körpers ähnelt d Art zwar einigermafsen *montanus* und *bellardii*, ist ab fast durchweg merklich kahler; am ähnlichsten ist in diese Hinsicht noch der Kopf. Das dritte Fühlerglied erschei bei meinen Stücken oben wie unten etwas geschweift und besonde unten bogig erweitert, um die Mitte am breitesten, obe in der Endhälfte mit 1 bis 3 Härchen besetzt, am Ende nicl ganz so breit, wie in Fig. 1a (p. 255) für *bellardii* angegebe sondern etwas zusammengezogen und schmaler endigend; d Basis des mit dünner Spitze versehenen Griffels ist zwar erhebli schmaler als das Ende des 3. Fühlergliedes, doch nicht so e heblich wie bei *bell.* Der Griffel erreicht im Gegensatz z dem kurzen von *bell.* etwa die halbe Länge des ver hältnismäfsig kurzen dritten Fühlergliedes. D beiden ersten Fühlerglieder sind wie bei *b.* reich beborstet. Au die übrige Kopfbehaarung ist ziemlich beträchtlich. Der Ge sichtshöcker reicht fast ebenso hoch hinauf, ist jedoch nicl so reich behaart.

Behaarung des Thorax auffallend schwäche An dc, die bei meinen Exemplaren vorn sehr unregelmäfsig ur unvollständig werden, sind etwa 7 längere, stärkere vo handen (ein wenig kürzer als bei *bell.*), einzeilig, dazu auf de äufseren Thoraxstreifen eine schmale Zone unregelmäfsiger, klein Borstenhaare; zwischen beiden Streifen viele kleine, zien lich unregelmäfsige a, und zwar nicht blofs auf der schmal Mittellinie, sondern auch über den gröfsten Teil de Zwischenräume verstreut. Prs 2. Mesopleuralborste bis zu 5, zart und schwach; Metapleuralborsten vi länger und stärker, etwa 5 bis 8; beide Sorten schwarz. A Schildchen nur 4 bis 5 längere, feine, einzeilig Randborsten, dazwischen einige viel kürzere, feinere Haare, v denen einige nach vorn gebogen sind, ohne dafs sie bezüglich ihr Ursprungsstellen eine ausgespochene Vorderreihe genannt werd könnten. Schwingen gelb mit grofsem, schwarzem Fle des Knopfes.

Der Bestäubungsgrad des Hinterleibs ist zwar fast der gleic wie bei *bell.* (fast unmerklich geringer), doch sind die grau Hinterrandbinden, besonders des ♂ seitlich stärker e weitert, bei diesem an den Seiten auch der vorderen Tergi die Hinterränder der vorhergehenden Segmente erreichend. D helle Hinterleibsbehaarung ist deutlich kürze die des ähnlich geformten Epipygs (♂) jedo

länger, letztere schwarz; die äufseren Seitenlamellen sind etwas niedriger als bei *bell.* An den Seiten des 1. Tergits stehen ungefähr ebensoviel Makrochäten, doch sind sie von rein gelber Farbe, auch beim ♀; bei diesem tragen Segment 4 bis 7 (wie *bell.*) schwarze Härchen an den Seiten, das letzte Segment ist schwarzglänzend mit blassen Härchen, die Enddornen und die rotgelbe Legeröhre entsprechen denen von *bell.*

Hüften und Beine viel schwächer behaart, auch schwächer beborstet; deutlich ist dies z. B. an den Vorderschienen zu erkennen: diese sehen oben viel kahler aus, und die auf der Unterseite befindlichen, die Behaarung überragenden, feinen Haarborsten sind weit zarter als bei *bell.* Die Vorderschenkel tragen im Gegensatz zu *Bell.* oben eine Reihe starker Borstenhaare, die als Makrochäten bezeichnet werden müssen und besonders beim ♀ deutlich hervortreten. Während bei *mont.* und *bell.* die vordere Oberecke der Hinterhüften in einen kleinen Dörnchenfortsatz auslaufen, fehlt ein solcher bei *intermedius* (wie auch bei *cinctus* und den mir bekannten Arten der letzten Gruppe). Flügel beträchtlich und ziemlich gleichmäfsig graubraun getrübt, besonders um die Adern, jedoch ohne eigentliche Fleckenbildung an den Queradern und Gabelstellen; Breite etwa wie bei *cinctus.* Diskoidalzelle am Ende nur wenig erweitert, auch am Grunde ziemlich breit, ihre Adern oben und unten daher fast parallel. Kleine Querader weit vor der Mitte der Diskoidalzelle, der erste Abschnitt ihres Oberrandes beträgt wenig mehr als $^1/_3$ desselben. Gabel der 3. Längsader etwa wie bei *bell.* Vierte Hinterrandzelle am Ende breit offen, ihre Adern an der Basis fast aus einem Punkte entspringend. Körperlänge des ♀ etwa 10 mm, des ♂ etwas weniger.

Betrachtet man diese Art als zur letzten Gruppe (p. 259) gehörig, so wären als Abweichungen von der Norm zu vermerken: reichlichere Körpergröfse, deutlicherer Glanz des Hinterleibs und etwas breitere Flügel, endlich die besprochene Fühlerform.

Zum Schlufs möchte ich ein kleines Bedenken aussprechen. Die Färbung des Schwingerknopfes scheint doch nicht bei allen *Lasiopogon*-Arten ein ganz feststehendes Merkmal abzugeben. Über *L. cinctus* sagt Bezzi p. 270 von den Schwingern: „sono immacolati od hanno solo un incerto accenno“. Ich besitze nur zwei Stücke (aus der Berliner Gegend), auf welche diese Angabe völlig zutrifft; ein paar andere zeigen einen schwachen Schatten auf dem Knopf; die zahlreichen übrigen sind dort mehr oder weniger kräftig schwarz gefleckt, und zwar aufser den Berliner Tieren auch drei, die ich in Lappland fing — ebenso einige Dresdener Exemplare

in Loews Sammlung. Diese Veränderlichkeit bei *cinctus* bestärkt mich in der schon von Bezzi (p. 260) ausgesprochenen Vermutung, dafs *L. montanus* Schin. und *bellardii* Jaenn. als selbständige Arten nicht zu trennen sind; ich fing Stücke dieser Alpentiere mit so unmerklich verdunkelten Schwingern und so weitgehender sonstiger Übereinstimmung, dafs man in Verlegenheit gerät, welcher der beiden Arten solche Exemplare zuzuteilen sind.

Nichtsdestoweniger darf man annehmen, dafs für die meisten anderen Arten die Schwingerfärbung ein gutes und sicheres Merkmal abgibt.

Die bei *Eriopeltis lichtensteini* schmarotzende *Leucopis* (Dipt.).

Von **L. Oldenberg**, Berlin-Wilmersdorf, Uhlandstr. 72.

In neueren Berichten ist mehrfach eine *Leucopis* erwähnt worden, deren Larven bei der Schildlaus *Eriopeltis lichtensteini* Sign. an gewissen Waldgräsern, wie Festuca, Calamagrostis parasitisch leben (Sitzungsberichte in der Deutschen Ent. Zeitschr. 1917 I/II S. 173 Bericht von Bollow, l. c. III/IV S. 282 unter den Neuheiten der märkischen Insektenfauna von Dr. P. Schulze, S. 335 Bericht von Dr. Hedicke, 1919 I/II S. 196 Bericht von Dr. Herberg; ferner Herberg: Arch. f. Nat. 82. Jg. 1916 A. 10. Heft [ausg. März 1918] S. 39; Schumacher: Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie XIV [1. Folge XXIII] 1918 H. 11. 12. S. 304) und nebst den Fliegen auch bei Berlin vorkommen. Diese *Leucopis* wird überall für *nigricornis* Egger gehalten, auf Grund von Vergleichungen, die im Berliner Zool. Museum vorgenommen worden sind, wo zahlreiche, mit den Funden jener Autoren übereinstimmende Stücke, nebst zugehörigen Grashalmen und Cocons, sich in Loews Sammlung befinden und auf einem grofsen, vorgesteckten Zettel als *nigricornis* Egg. bezeichnet sind. Wie die Handschrift erweist, rührt diese Bestimmung nicht von Loew her, sondern vom ehemaligen Custos J. P. E. Friedr. Stein. Man hätte besser getan sich nicht auf diese Bestimmung zu verlassen; sie kann unmöglich richtig sein. Nach Eggers Diagnose (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XII S. 782, 1862) soll *nigricornis* schon habituell durch schlanken Körperbau von den anderen, ihm bekannten *Leucopis*-Arten verschieden sein, ferner auch durch Zeichnung des Thorax, der nur 2 genäherte, nicht breite Rückenstriemen auf der Mitte trägt; Patria: Carniola. Auch Schiner, der die Art aus Krain erhielt, macht dementsprechende Angaben. Diese Beschreibung pafst durchaus nicht auf die Berliner und die Loewschen Exem-

plare: hier ist die Gestalt so breit und plump wie bei den meisten *Leucopis*-Arten; von Thorax-Striemen sind 2 Paar vorhanden: schmale, innere, blasse = mehr bestäubt, und breite, äufsere = schwärzer. Von Beschreibungen bekannterer Arten pafst am ehesten *annulipes* Zett. (Dipt. Scand. VII S. 2712, 1848), auf die auch Schiners Tabelle führt, wenn man, wie eigentlich richtig, 2 Paar Thoraxstriemen, nicht 1 Paar, als vorhanden annimmt. Hierzu würden auch die biologischen Literatur-Angaben stimmen. Schiner sagt (F. A. II S. 295, 1864) von *annulipes*: „Dr. Girand zog sie aus *Coccus*, die er auf einer *Festuca*-Art fand; nach Boheman leben die Larven von den Larven des *Coccus xylini.*" Brauer schreibt (Zweifl. des K. Mus. Wien III. S. 92, 1883) über *annulipes*: „Die weibliche Fliege legt ihre Eier auf die Wolle von *Lecanium vitis,* [1]) die Larven verzehren die Eier des *Coccus*. Ann. Soc. Ent. Fr. Bull. IV ser. T. III p. IV. Goureau. Boheman, Öfv. Ak. Förh. Bd. 9, 195." Über *nigricornis* Egg. sind mir dagegen keine biologischen Anhaltspunkte bekannt.

Aus eigener Erfahrung kenne ich *annulipes* seit Jahrzehnten als diejenige *Leucopis*, welche von den gröfseren Arten in unsrer Gegend bei weitem die häufigste ist. In den Waldungen von Finkenkrug-Brieselang bei Berlin sind an manchen Stellen, wo der Boden mit den langen, dünnen Halmen von Festuca ovina reichlich bedeckt ist, die massenhaften Cocons der *Eriopeltis lichtensteini* eine regelmäfsige Erscheinung, und auf solchem Waldboden kann man unsere *Leucopis* oft in grofser Zahl mit dem Streifnetz erbeuten. Dabei handelt es sich nicht etwa nur um eine Sommergeneration (nach Bollow, Schumacher u. coll. Loew kamen die Tiere im Mai aus), sondern man kann die Fliegen in geeigneten Jahren bis in den November käschern; auch aus Cocons, die ich aus dem Brieselang-Wald im Oktober eintrug, schlüpften die Fliegen noch im November. Ebenso ist an Verandafenstern *annulipes* vom Mai an bis in den Spätherbst bei uns häufig zu finden. Besonders massenhaft traf ich sie einmal am 24. Sept. 1915 auf der (jetzt leider abgerissenen) alten Veranda des „Königgrätzer Gartens" auf Pichelswerder, an einem sehr schwülen Nachmittag: die Zahl der dort — aufser zahllosen anderen Dipteren — die Fenster bevölkernden *annulipes* war wohl auf zweitausend zu schätzen; am folgenden, fast ebenso heifsen Nachmittag hatte sich zwar die Menge verringert, betrug aber mindestens noch die Hälfte.

Zur Beschreibung sei — auf Grund meiner Exemplare — noch bemerkt: Schenkel mit Ausnahme der Enden schwärzlich;

---

[1]) = *Pulvinaria betulae,* wie mir Herr F. Schumacher sagte.

Tarsen stets gelb; Färbung der Schienen wechselnd, öfter so gut wie ganz gelb, zuweilen in der Mitte mit dunkleren Ringen oder Zonen verschiedener Ausdehnung. Fühler bisweilen ganz dunkel, öfter jedoch mit mehr oder weniger umfangreicher Gelbfärbung, zum mindesten gelb durchscheinend. Auch die schmalen Taster sind durchaus nicht immer verdunkelt. Hinsichtlich der Färbung des Hinterleibs passen die Beschreibungen nicht ganz genau auf meine Stücke: der erste Ring ist gewöhnlich hell bestäubt (Zett. nennt das 1. und 2. Glied fusco-micans, Schiner sagt: der 1. Ring sei gewöhnlich ganz, der 2. hinten schwärzlich); bei meinen Stücken findet sich eine breite Verdunkelung des 2. Ringes in der Regel vorn, als einheitlicher Fleck oder in einem etwas getrennten Fleckenpaar; die Kennzeichnung des 3. Ringes (zweipunktig, nach Schiner bisweilen erloschen) trifft zu. Auf den letzten Ringen zeigen sich oft in der Mittellinie basale Spuren eines kommaförmigen Striches.

Um noch ein Urteil über *annulipes* zu hören, fragte ich unter Beifügung von Berliner Dubletten bei Collin, Newmarket, an, dessen Antwort lautete: „This is certainly our species. I very rarely find this species in England but I have a specimen bred from Coccid cocons on *Festuca* and this I had considered to be *annulipes*, so probably our species are identical."

Hiernach kann ein Zweifel über die Deutung der Art kaum mehr bestehen.

Aus der entomologischen Welt.

Von **Dr. H. Hedicke**, Berlin-Steglitz.

(Nachrichten aus dem Leserkreise jederzeit willkommen.)

Todesfälle.

Am 2. September ds. Js. starb in Brünn der bekannte Homopterenforscher Hofrat Dr. Ludwig Melichar. Am 5. XII. 1856 in Brünn geboren, widmete er sich dem Studium der Medizin und trat in den Dienst des öffentlichen Sanitätswesens seines Heimatlandes, wo er bis zum Wirkl. Sektionsrat im Sanitätsdepartement des ehem. österr. Ministerium des Innern aufstieg. Im Jahre 1911 trat er in den Ruhestand. Von seinen Publikationen, deren ein anläfslich seines 60. Geburtstages in der Wien. Ent. Z. (Vol. 36, 1917, p. 31 ff.) erschienenes Schriftenverzeichnis 65 aufzählt, ist sein Handbuch über die „Cicadinen (Hemiptera-Homoptera) von Mitteleuropa" (Berlin 1896) am bekanntesten und verbreitetsten.

In Palermo starb am 18. September ds. Js. der bedeutende :ntomologe und Herausgeber der Zeitschrift „Naturalista Siciliano" :nrico Ragusa.

Personalien.

Mit dem 1. Oktober ds. Js. trat der Direktor des Zoologischen nstituts der Universität Berlin, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Karl Ieider, in den Ruhestand. — Unser Mitglied Dr. K. Herter, rster Assistent am gleichen Institut, habilitierte sich an der Uniersität Berlin mit einer Untersuchung über den Temperatursinn er Insekten.

Verschiedenes.

Unser Mitglied Dr. J. Obenberger teilt in der tschechischen Zeitschrift „Časopis českoslov. společn. entomol. v Praze" (Vol. 8, S. 99 ff.) bemerkenswerte Daten über die Gründung der neuen ntomologischen Abteilung des tschechoslowakichen Nationalmuseums in Prag mit. Dr. O. Nickerl ermachte dem Museum testamentarisch den Betrag von 1 000 000 Kč., lie nur für entomologische Zwecke zu verwenden sind. Damit ist ine feste Grundlage für den grofszügigen Aufbau der entomologichen Abteilung gegeben. Die Öffentlichkeit weifs wenig über die n ihr aufbewahrten Schätze, von denen hier einige mitgeteilt eien: älteren Datums sind die Kollektionen Helfer (100 000 Col. us Birma), Gradl, Fleischer, Kambečsky, Brýdl (durchweg Col.), izel, Obenberger, Kolenati, Hennevogl (alle Insektenordnungen), Kracík (eine Sammlung tschech. Materials), Joukl, Eibich, Winter, Kogl (Lep.), Pokorný (Mikrolep.), Sekera (Hym.), Duda (Hym. nd besonders Rhynch.), Nonfried (Geotrupiden), Klapálek und Vimmer (Pleocopt., Dipt.), Mráz (grofse Sammlung aus Brasil.). Dazu eine „Hauptsammlung" und Nickerls herrliches Material, es. Col. und Microlep., viel unpräpariertes Material aus früherer Zeit und aus S.-Rufsland. Die Abteilung besitzt damit über 1 000 000 präparierte Insekten. In der Schausammlung finden ich nur Dubletten. Der Kern der Sammlung ist in einem grofsen Saal aufgestellt und steht nur Fachleuten zur Verfügung. Obenerger wünscht sich als Leiter der Abteilung, dafs sich das gleiche rfreuliche und vorbildliche Verhältnis zwischen den Entomologen er Tschechoslowakai und dem Museum entwickeln möge, wie es in Aufblühen der Entomologie in Österreich (Wiener Staatsmuseum) und in Deutschland (Zoolog. Staatsmuseum Berlin) hervorgerufen hat. In beiden Ländern ist es zur Gepflogenheit georden, Dubletten, lokalfaunistisch wichtige Stücke, vor allem uch ganze Sammlungen den Museen zu widmen, wo sie sachemäfs aufbewahrt und der späteren Forschung zugänglich gemacht

werden können. Dr. Nickerl schenkte der entomolog. Abteilung des Prager Museums auch seine umfangreiche, auch die ältesten entomolog. Werke umfassende Bibliothek, ferner fiel der Abteilung die reichhaltige Bücherei der ehemaligen Prager „Physiokratischen Gesellschaft" zu. Obenberger richtet einen warmen Appell an die heimatlichen Fachgenossen, sich stets ihres Nationalmuseums zu erinnern, und betont, dafs auch Fachleuten des Auslandes die gesamten Sammlungen und auch die Bücherei der Abteilung zur Verfügung stehen. Für Interessenten aus unserem Leserkreise sei deshalb die Adresse nachstehend mitgeteilt: Entomologische Abteilung des Nationalmuseums in Prag, Wenzelsplatz (Národní Museum, entomolog. oddělení, v Praze, Csl. Rep., Václávské náměstí). (Mitgeteilt von Prof. F. Matouschek, Wien.)

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen nur Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden.

Schröders Handbuch der Entomologie. 15.—16. Lieferung. Systematische Übersicht (Fortsetzung). Verlag G. Fischer. Jena 1924. S. 849—1040, Abb. 741—930.

Die neueste der jetzt in erfreulich rascher Folge erscheinenden Lieferungen bringt die systematische Übersicht einen beträchtlichen Teil vorwärts. Sie enthält aufser dem Schlufs der Trichopteren die gesamten Lepidopteren, Dipteren und Suctorien und den Anfang der Hemipteren. Das von Handlirsch hier aufgestellte System der Lepidopteren weicht in vielen Punkten von den verschiedenen im Gebrauch befindlichen, modernen Systemen ab und verdient die besondere Beachtung der Fachleute. Sein System der Dipteren schliefst sich im allgemeinen dem im Handlirschs „Phylogenie der Insekten" aufgestellten an. H. Hedicke.

Rübsaamen, Ew. H. (†) und Hedicke, H., Die Zoocecidien Deutschlands und ihre Bewohner. („Zoologica" Heft 61.) 4. Lfg., p. 587—635: Die Tenthredinidocecidien, durch Blattwespen verursachte Pflanzengallen und ihre Erzeuger, von **R. Dittrich (†)** und p. 637—674: Die Isthmosominocecidien, von Isthmosominen verursachte Pflanzengallen und ihre Erzeuger, von **H. Hedicke.** (Mit 13 Taf. u. 10 Textfig.) Stuttgart 1924, E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung. 4°.

Gegenüber der grofsen Zahl der gallenerzeugenden Cynipiden stellen die Tenthrediniden und Chalcididen nur einen verhältnis-

mäfsig sehr geringen Anteil an cecidogenen Formen. So werden im 1. Teil 31 Tenthredinidenarten, die sämtlich zur Unterfamilie der Tenthredininen gehören, behandelt. Eine allgemeine Einleitung orientiert über den Bau der Hymenopteren. Tabellen für die in Gallen überhaupt vorkommenden Hymenopterenfamilien, für die Gattungen und Arten der cecidogenen Tenthrediniden sowie für die Gallen selbst ermöglichen die Bestimmung. In der speziellen Behandlung folgt Verf. dem System der Erzeuger und zählt dabei auch die in den betr. Gallen vorkommenden Parasiten auf. — Der 2. Teil umfafst die Chalcididengruppe der Isthmosominen (früher Isosominen), vom Herausgeber selbst bearbeitet. Im Ganzen werden 55 verschiedene Gallen beschrieben, z. T. Produkte des gleichen Erzeugers auf verschiedenen Wirtspflanzen (Gramineen). Nach einer allgemeinen Behandlung der Cecidien, sowie der Morphologie, Systematik, Fortpflanzung und postembryonalen Entwicklung der Erzeuger gibt Verf. die Beschreibung der Gallen in alphabetischer Reihenfolge der Wirtspflanzen und diesen angegliedert die Beschreibung ihrer Erzeuger, soweit dieselben bekannt sind. — Unter den Tafeln verdienen besonders die von Rübsaamen meisterhaft ausgeführten farbigen Darstellungen der Gallen hervorgehoben zu werden. Bischoff.

Masamita Oshima, Termitidae (Fauna Simalurensis). Capita Zoologica Bd. II. 3. Verlag Mart. Nijhoff, 's Gravenhage 1923. (22 Seiten, 18 Textabb.).

Beschreibung von 13 Termitenarten von Simalur und Pulu-Babi (Küsteninseln bei Sumatra), unter denen 8 neu sind.

Stitz.

Friederichs, Karl, Ökologische Beobachtungen über Embiiden. Capita Zoologica Bd. II. 1. Verlag Mart. Nijhoff, 's Gravenhage 1923. (29 Seiten, 7 Textabb., 2 Tafeln).

Die Arbeit enthält zahlreiche biologische Beobachtungen über die Lebensweise, die Anlage und den Bau der Gespinstnester einer Anzahl von Arten der Embiiden, vom Verf. als „Spinnfüfsler" bezeichnet, aus verschiedenen Gebieten, aufserdem die Beschreibung eines neuen Genus, *Ptiloceremblia*, mit der Art *Pt. roepkei* aus Sumatra. Aus der am Schlufs gegebenen Zusammenfassung sei folgendes bemerkt: Beide Geschlechter spinnen in jedem Lebensalter; doch machen die erwachsenen ♂ von dieser Fähigkeit nur mäfsigen Gebranch. Die Spinnseide kommt aus der Sohle der vorderen Metatarsen. Das Gespinst schützt die Tiere gegen Feinde (Ameisen). Seine Form richtet sich nach der Unterlage und ist regellos. Meist existiert ein innerer in der Unterlage befindlicher Nestteil

oder mehrere. Die Seide reicht in diesen hinein, doch ist das Innerste frei davon. Es gibt Nester, die an und in der Erde unter Steinen angelegt sind, andere auf verwittertem Gestein, auf und unter Rinde. Einige Arten bauen auch auf lebenden Pflanzenteilen. Die Verstümmelung der Fühler, welche fast Regel ist, geschieht schon in jugendlichem Alter durch Abbrechen bei der Bewegung im Gespinst. Die Brutpflege, vermutlich eine Gewohnheit aller Spinnfüfsler, besteht bei *Embia major* aufser dem Schutz der durch das Gespinst geboten wird, im Hin- und Hertragen der Eier, im Hüten der Brut und in der Bearbeitung, Darbietung von Nahrung in Gestalt zernagten Pflanzenmaterials, das im Gespinst hier und da befestigt wird. Larven und ♀ nähren sich von abgestorbenen Pflanzenstoffen, seltener von Teilen lebender Pflanzen was bisher von 4 Arten festgestellt worden ist. Die ♂ nehmen wahrscheinlich so gut wie keine Nahrung zu sich. Doch kommt es vor, dafs sie in Gefangenschaft (auch die ♀) Zucker aufnehmen. *Die ♂ suchen die ♀ in den Gespinsten auf.* Sie leben nur kurze Zeit, während die ♀ langlebiger sind. Die Larven, die von derselben Mutter stammen, bleiben längere Zeit in dem Nest beisammen. Trotz einiger entgegenstehenden Angaben steht fest dafs die bisher darauf hin beobachteten Embiiden Dunkeltiere sind, obwohl es allerdings auch Arten geben mag, die sich etwas anders verhalten. Stitz.

Kauf- und Tauschanzeiger.

Mitglieder haben an dieser Stelle in jedem Heft oder Doppelheft 30 Worte frei.

Neuropteren (*Planipennia*) der Welt kauft, tauscht und determiniert P. Esben-Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Brenthidae der ganzen Welt bestimmt R. Kleine, Stettin, Werderstrafse 31. Vorherige Anfrage nötig.

Dynastiden der Welt, insbesondere Cyclocephaliden mit genauen Fundortsangaben, sucht zu kaufen W. Höhne, Berlin NO 43 Am Friedrichshain 1.

Microlepidopteren (Falter und Zuchtmaterial) kauft und tauscht Dr. Diesterweg, Berlin O, Markusstr. 6. Grofser Vorrat von Dubletten.

Staphylinidae, besonders die Gattung *Paederus*, der Welt kauft und bestimmt Hans Wendeler, Berlin-Karow, Florastrafse.

Lepidoptera, Coleoptera und alle anderen Insekten, biol. Objekte Bücher, Geräte usw. kauft, tauscht und verkauft Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung, Berlin-Wilmersdorf Gerdauener Str. 1.

Castnien kauft und tauscht Hopp, Charlottenburg, Fritschestr. 70

Lebende Carabus (evtl. auch Larven) sucht Dr. von Lengerken, Berlin N 4, Invalidenstr. 42, Zoolog. Institut der Landw. Hochschule; er erbittet auch Nachrichten über ev. Überwinterung von *Carabus auratus.*

Malacosoma-franconium-Raupen sucht zu kaufen Prof. Deegener Berlin N 4, Invalidenstr. 43, Zoolog. Inst.

Ruteliden der Welt kauft und bestimmt Dr. F. Ohaus, Mainz, Naturh. Mus.

Hymenopteren (bes. Aculeaten und Tenthredinoiden) kauft und tauscht Dr. R. Forsius, Frederiksberg, Finnland.

Cynipiden und Apiden der ganzen Welt kauft, tauscht und determiniert Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2.

Paläarktische Halictus bestimmt gegen Portoerstattung Landgerichtsrat Blüthgen, Naumburg a. S., Hallesche Str. 58.

Neuropteren der Welt sucht und determiniert Longinos Navás S. J., Zaragoza (Spanien), Apartado 32.

Parnassius apollo aus Tirol und Süditalien (*pumilus*) sowie *Rivula sericealis oenipontana* serienweise abzugeben. Nehme auch gewöhnliche Paläarkten in Tausch, sowie Literatur, Utensilien, Nadeln Anfragen Rückporto. H. Stauder, Innsbruck, Richard-Wagner-Str. 9.

Lucanidae der Welt kauft, bestimmt und tauscht gegen *Dynastes hercules, Goliathus giganteus* und *Argyropheyges kolbei* Telegraphendirektor Nagel, Hannover, Freiligrathstr. 2.

Acraeidae kauft, tauscht und determiniert Dr. C. le Doux, Fürstenwalde a. d. Spree.

Blattminen und aus solchen gezogene Imagines aller Insektenordnungen determiniert gegen Portoersatz und evtl. Überlassung von Dubletten Dr. Martin Hering, Berlin 4, Zoolog. Museum.

Thysanopteren der Welt tauscht und determiniert Dr. H. Priesner, Linz (Österreich), Parzhofstr. 13.

Halipliden, Dytisciden, Gyriniden und Hydrophiliden, seltenere paläarktische Arten kauft und tauscht Dr. P. Franck, Hamburg, Wolfshagen 18, I.

Nemestriniden (Dipt.) bestimmt B. Lichtwardt, Charlottenburg, Grolmannstr. 39.

Cerambyciden aller Zonen sammelt, kauft und tauscht Albert Wendt, Rostock i. M., Bei den Polizeigärten 2.

Blütenbesucher und Samenschädlinge von Vicia hirsuta, V. tetrasperma, V. angustifolia, V. cracca und V. sepium sucht Dr. Lindemuth, Berlin NW 21, Bremer Str. 64.

Paläarkt. *Papilio, Colias, Sphingidae, Arctiidae, Saturnidae* und deren Zuchtmaterial aus allen Fluggebieten kauft und tauscht M. Stricker, Altfriedland, Kr. Oberbarnim.

Paläarktische Apiden bestimmt J. D. Alfken, Bremen, Delmestr. 18. Vorherige Anfrage erbeten.

Anthribiden aller Zonen bestimmt, kauft und tauscht Dr. Paul Wolfrum, Thiede bei Braunschweig.

Kaufe mir fehlende Lucaniden und Dynastiden. Angebote mit Preisangabe an Otto Schützler, Berlin S 42, Oranienstr. 45.

Chrysomelidae (exkl. Galerucinae und Halticinae) und deren Literatur sucht bar oder im Tausch Erich Heinze, Berlin-Steglitz, Jeverstr. 24, zu erwerben. Portorückvergütung in jedem Fall.

Vereinsnachrichten.

Als **neue Mitglieder** werden vorgeschlagen:

durch den Vorstand:

Lehrer Per Benander, Flädie, Schweden,

M. Funk, Penzig (O.-L.), Spezialglashüttenwerke,

Oberverwaltungsrat Julius Rühm, Nürnberg, Meuschelstrafse 42;

durch Herrn Dr. Bischoff:

Studienrat Dr. H. Markowski, Berlin-Oberschöneweide, Schillerpromenade 2;

durch Herrn Dr. Kuntzen:

Prof. Dr. G. Müller, Trieste (Italien), Museo civico di Storia naturale,

H. Hopp, Berlin SO 36, Reichenberger Str. 79/80,

G. Schauer, Berlin O 17, Stralauer Allee 47,

Reg.-Baurat Hans Wrobel, Berlin-Steglitz, Steinstr. 56;

durch Herrn Dr. Hedicke:

Max Wilhelm, Godramstein (Rheinpfalz),

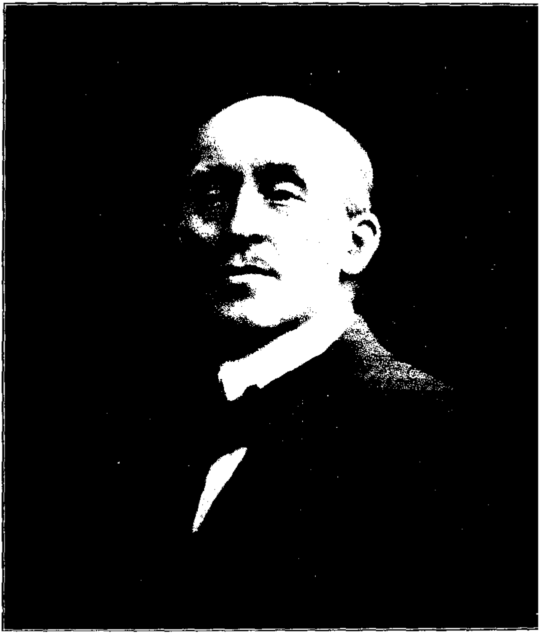
Pflanzenpathologische Versuchsstation der Staatl. Lehr- u. Forschungsanstalt f. Wein-, Obst- und Gartenbau, Geisenheim a. Rh.;

durch Herrn H. Wagner:

Lehrer August Hankel, Kemnitz bei Pritzwalk, Kr. Prignitz;

durch Herrn Philipps-Köln:

Direktor Bernh. Unholtz, Köln a. Rh., Werderstr. 35.



Karl Pfankuch

Deutsche Entomologische Zeitschrift

Jahrg. 1924. **Berlin, den 31. Dezember 1924.** Heft 6.

Beiträge
zur Systematik der Bienengattung *Sphecodes* Latr. II.

Von **P. Blüthgen**, Naumburg a. S.

Nachstehend die 1. Fortsetzung des Aufsatzes, dessen erster Teil im Jahrg. 1923, Heft V, S. 441 ff. erschienen ist.

I. Ergänzungen zum I. Teil.

1. ***Sph. majalis*** Pér. (S. 493).

Unter einer Sendung *Sphecodes*, die ich vom Brit. Museum zur Bestimmung erhielt, fand ich 1 ♀ von Bukarest. J. D. Alfken legte mir 1 ♀ 1 ♂ von Nemet Bogsan (Ungarn) vor, die von Meyer als „*Sph. platycephalus* nov. spec." (Typen) bestimmt sind.

2. ***Sph. intermedius*** m. (S. 500).

Mir liegen 3 ♀♀ von Quetta (Belutschistan) aus dem Brit. Museum (Nurse leg.) vor. Bei einigen von diesen sind die Schienen ± verdunkelt.

3. ***Sph. hirtellus*** m. (S. 502).

1 ♀ von Bône (Algier, 13. IV. 03, Saunders leg.) zeigt eine reichlichere Punktierung der Scheibe des 1. Segments und glänzendere Punktzwischenräume des Mesonotums; im übrigen gleicht es völlig der Type. Brit. Museum.

4. ***Sph. longuloides*** Blüthg. (S. 504 ♀) ♂.

Die Art kommt auch in Nordafrika vor. Ich erhielt durch Herrn Dr. von Schulthess 2 ♀♀ aus Tunis (Nefta 14. V. 1913, Tozeur 14. V. 1913). Diese unterscheiden sich von den spanischen Stücken nur dadurch, dafs auch die Schienen der Mittel- und Hinterbeine (mit Ausnahme eines kleinen braunen Flecks) und die Tarsen rostgelb gefärbt sind.

Von demselben Herrn und von Herrn Dr. Dusmet erhielt ich inzwischen auch das ♂. Es liegen mir vor 5 tunesische Stücke (3 von Tozeur 10. V. 1913, 1 von Nefta 14. V. 1913 und 1 von Sfax 18. V. 1913) und 2 spanische Stücke (Bayona VIII. 1922).

Das ♂ ist *longulus* v. Hag. ♂ aufserordentlich ähnlich. Es unterscheidet sich von diesem durch die Kopfform, den Fühlerbau und die Skulptur des Hinterleibs: das Gesicht ist deutlich breiter, die Fühler sind merklich länger und schlanker, das 3. Geifselglied doppelt, die folgenden $1^3/_4$ mal so lang wie breit (bei *longulus* das 3. Geifselglied ungefähr um die Hälfte länger als breit, die folgenden noch kürzer, fast quadratisch), Segment 2 und 3 sind bis an die Depression heran dicht fein scharf punktiert (bei *longulus* nur an der Basis oder häufig fast punktlos). Die Form des Endglieds der Zangen ist sehr ähnlich *longulus*, mit einer schwachen Annäherung an *crassus*.

Der Scheitel ist ebenso wie beim ♀ poliert, stark glänzend und kaum punktiert. Fühlergeifsel unten dunkelbraun, der rundliche, unscharfe Haarfleck bedeckt $^1/_3$ bis $^1/_2$ der Glieder. Die Skulptur des Mesonotums ist veränderlich: bei den spanischen Stücken ist es kräftig und ziemlich dicht (so wie bei *longulus*), bei den tunesischen feiner und zerstreuter punktiert. Segment 1 und 2 oder auch 3 sind hellrot oder ± ausgedehnt schwarz gefärbt, so dafs der ganze Hinterleib bis auf die rötlich durchscheinenden Segmentenden dunkel wird (die ausgedehnte rote Färbung besitzt ein Teil der tunesischen Stücke). Letztere weisen auch eine stärkere Aufhellung der Beine auf: die Schienen sind an der Basis und am Ende breiter rostgelb und alle Tarsen so gefärbt, während die spanischen Stücke dieselbe Beinfärbung wie *longulus* haben.

Gröfse: wie *longulus* ♂.

Anscheinend schmarotzt *longuloides* in Nordafrika bei *Halictus aglyphus* Pérez, den v. Schulthess an denselben Orten in grofser Zahl fing, da sich ein Teil der ♂♂ unter den Stücken dieser Art befand. Für Spanien mögen als Wirte die nächstverwandten Arten *Hal. carneiventris* Dours, *glabriusculus* Mor. oder *politus* Schck. in Betracht kommen.

5. ***Sph. croaticus*** Meyer (S. 508 ♂) ♀.

Von Herrn Dr. J. Noskiewicz (Lemberg) erhielt ich eine Anzahl *Sphecodes* aus Galizien zur Bestimmung. Unter diesen befand sich 1 ♂ *croaticus* (Mielnica 30. VIII. 23) und 3 ♀♀ (Zaleszcrycki 20. V. 22 und 11. VII. 20, Dobrowlany 5. V. 21), die ich zu *croaticus* zu stellen kein Bedenken trage. Meine Zweifel an der Berechtigung dieser Art erledigen sich damit.

♀. Schwarz; Oberkiefer rostrot mit schwarzer Basis und dunklerer Spitze; Fühlergeifsel unten gelbbraun; Kniee, Vorderseite der Vorderschienen, Basis und Ende der Mittel- und Hinterschienen und die Tarsen rostrot; Flügel ziemlich gebräunt, Adern

und Mal braun; Segment 1 bis 3 blutrot, die Segmentenden undeutlich gelblich durchscheinend.

Kopf (von oben gesehen) im Verhältnis so breit wie bei *divisus* K. ♀, aber viel dicker, hinter den Augen in demselben Winkel verengt; Gesicht ein wenig schmaler als bei jenem, sonst ebenso (innere Augenränder unten kaum konvergierend, der äufsere Augenumrifs gleichmäfsig gerundet). Oberkiefer innen gezähnt. Fühlerglieder viel kürzer als breit.

Gesicht oberhalb der Fühler sehr kräftig (so stark wie bei gleichgrofsen Stücken von *divisus*) und tief eingestochen punktiert, die glänzenden Zwischenräume auch zwischen Fühlerbasis und Nebenaugen deutlich, stellenweise so grofs wie die Punkte oder gröfser als diese. Stirnschildchen glänzend, kräftig punktiert, mitten mit sehr deutlichen Zwischenräumen. Kopfschild flach, mitten flach gefurcht, kräftig dicht punktiert. Hinterhaupt hinter den Nebenaugen dicht scharf quergerieft, ± matt.

Pronotum (von oben gesehen) seitlich eckig hervortretend. Mesonotum vorn mitten mit kräftig eingedrückter Furche, grob fast noch etwas stärker als bei gleichgrofsen *divisus*) und tief unregelmäfsig dicht punktiert, die Zwischenräume teils kleiner als die Punkte, teils ebenso grofs, teils mehrfach gröfser als sie (im Durchschnitt zerstreut punktiert), stark glänzend. Schildchen am Hinterrand dicht, sonst sehr vereinzelt und grob punktiert. Mittelsegment knapp $^3/_4$ so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbkreisförmig, *nicht scharf umrandet, fein gitterig gerunzelt*, Seitenfelder in der Regel gleichmäfsig ziemlich dicht erhaben schräg vom Mittelfeld nach aufsen und hinten gestreift, die Streifen über die Seiten des Mittelsegments hinablaufend. Stutz scharf gerandet, grob flach netzartig gerunzelt, manchmal quergestreift. In der Regel erreicht der obere Querrand des Stutzes die Ebene des Mittelfeldes nicht, so dafs zwischen beiden ein ± breiter glatter oder quergestreifter Raum bleibt. Mittelsegment und Mesopleuren seidig matt, letztere grob lederartig gerunzelt.

Hinterleib kaum länger als Kopf und Thorax zusammen, eiförmig (nach dem Ende zugespitzt), Segment 1 und 2 nur hinter den Beulen, 3 am Ende schwach eingedrückt, 2 an der Basis schmal und schwach niedergedrückt; 1 ganz, 2 auf der Endhälfte poliert, 2 und 3 an der Basis, 3 auch auf dem Endteil, 4 völlig sehr fein gerieft, 1 bis 4 längs der Basislinie des Endteils mit einer dichten, stellenweise doppelten Reihe grober Punkte, 1 auf der Scheibe spärlich, 2 an der Basis bis zu $^1/_3$ des Segments dicht mäfsig fein, 3 bis zur Hälfte und feiner und flacher punktiert. Segment 2 und 3 auf dem Seitenteil an der Basis mit flachem,

mattem, aber nicht dunkelgefärbtem Grübchen. Pygidialfeld wie bei *crassus* (äufserst schmal, glänzend, mitten fein gekielt).

Hinterleib an den Seiten spärlich, aber lang abstehend behaart; Segment 1 auf der abschüssigen Basis behaart, 3, 4 und 5 auf der Scheibe mit einzelnen langen abstehenden Haaren, die Borstenreihe von der Basis des Endteils auf 3 und 4 spärlich, aber sehr lang. Behaarung der Beine ziemlich spärlich, gelblich. 5 Häkchen.

6—7 mm.

Die Beschreibung dieses ♀ ist in „Polsk. Pisma Entom." (Bull. Ent. Pologne) II. 1923, Heft 4, S. 2 und 3, veröffentlicht. Inzwischen fand ich in der Sammlung des Wiener Museums 5 weitere Stücke (1 vom Bisamberg bei Wien, 1 von Piesting, 1 von Römerbad, 1 von Triest und 1 von Korfu), die teils zwischen *divisus* K. ♀♀, teils zwischen *crassus* Thoms. ♀♀ (Meyer det.) steckten. Bei einigen davon ist die Punktierung des Mesonotums etwas schwächer, bei einigen die Punktierung des ersten Segments dichter.

Dieses ♀ hat grofse Ähnlichkeit mit *divisus* K., *crassus* Thoms. und *puncticeps* Thoms. ♀♀, unterscheidet sich von allen 3 durch den dicken Kopf (der aber weniger dick als bei *monilicornis* K. ist), das punktierte 1. Segment und den gerieften Endteil des 3. Segments, von *divisus* aufserdem durch die zerstreutere Punktierung des Mesonotums, die ausgedehntere Punktierung des Hinterleibs, das schmale, glänzende Pygidialfeld und die Behaarung der Basis des 1. Segments, von *crassus* durch die viel gröbere Punktierung von Kopf und Mesonotum, von *puncticeps* (dem es in der Skulptur von Mesonotum und Hinterleib besonders ähnelt) durch die gezähnten Oberkiefer. Von *marginatus* v. Hag. ♀, mit dem es ebenfalls sehr viel Ähnlichkeit hat, ist es durch die Punktierung des 1. Segments und die viel längere Behaarung der Endsegmente zu unterscheiden.

6. ***Sph. sareptensis*** Meyer (*punctatissimus* Meyer, vgl. I S. 506, Ziff. 9) ♀.

Aus dem Brit. Museum liegt mir 1 ♂ dieser Art von Quetta (Belutschistan, Nurse leg. 6. 02) vor. Es gleicht in der Stärke der Punktierung und deren Ausdehnung auf dem Hinterleib sowie in der Beinfärbung der Type von *punctatissimus*.

Über die Form und Skulptur der Fühlerglieder möchte ich noch einige Bemerkungen machen: bei der Type *punctatissimus* sind die Geifselglieder kaum knotig, an der Basis ohne Eindruck, ihre Unterseite seidig matt, unter dem Mikroskop sehr dicht, sehr fein punktiert mit glänzenden Zwischenräumen; bei der Type *sareptensis* sind sie schwach knotig, an der Basishälfte ganz schwach eingedrückt, ihre Unterseite einheitlich matt, mit noch dichterer und

feinerer Skulptur; bei dem Stück von Quetta endlich sind sie deutlich knotig, an der Basis bis knapp zur Hälfte deutlich eingedrückt, das Ende des Eindrucks rundlich, nicht scharf abgesetzt, ihre Unterseite wie bei *punctatissimus* skulptiert, aber der Eindruck an der Basis infolge einer mikroskopischen Behaarung bei gewisser Beleuchtung matter als der Rest des Glieds erscheinend. Einige weitere kleine Abweichungen sind folgende: Bei *punct.* sind Adern und Flügelmal blafs bräunlichgelb, bei *sar.* die Adern ebenfalls, das Mal dunkler, bei dem Stück von Quetta Adern und Mal blafs gelblichbraun (die Flügel sind im übrigen bei allen 3 Tieren milchigweifs). Bei dem Stück von Quetta ist das 2. Segment an der Basis in Breite des Endteils eingedrückt, bei *sar.* ungefähr ebenso breit, bei *punct.* anscheinend schmaler (dabei ist jedoch zu bemerken, dafs das Segment bei dem Stück von Quetta bis über die Basisgrenze unter dem 1. Segment hervorgezogen, bei den beiden anderen Stücken etwas unter dieses geschoben ist).

Diesen Abweichungen kann ich aber keine spezifische Bedeutung beimessen. Wenn man die 3 Tiere zusammen vor sich hat, sieht man ohne weiteres, dafs es dieselbe Art ist. Wegen der Differenzen in der Beschaffenheit der Fühler ist auf die gleichartigen Variationen bei andern Arten (vgl. besonders *subovalis*, *gibbus* und *marginatus*) hinzuweisen; Habitus, morphologische Merkmale, Skulptur sind bei allen 3 Stücken gleichartig, ebenso die eigentümliche rotbraune Hinterleibsfärbung; die Genitalien gleichen sich, wie ich bereits früher mitteilte, bei *sar.* und *punct.* (bei dem Stück von Quetta liefsen sie sich leider nicht herausziehen). —

Ebenfalls von Quetta (N u r s e leg. 6. 02) liegt mir nun ferner 1 ♀ vor, das durch die Übereinstimmung in allen wesentlichen Merkmalen mit *sareptensis* ♂ als das ♀ dieser Art kenntlich ist.

Kopf und Thorax schwarz, Kopfschild, Thoraxseiten und Stutz rotbraun, Hinterleib braunrot, die Endsegmente rotbraun, die Segmentenden (aber nur bei gewisser Beleuchtung) gelblich durchscheinend; Oberkiefer mitten breit rostgelb; Fühler einschliefslich des Schaftes oben hell rötlichbraun, unten braungelb; Schulterbeulen rötlichgelb; Flügelschuppen durchsichtig blafs bräunlich; Flügel wasserhell mit schwach milchigem Ende, stark irisierend, Adern und Mal blafs gelblichbraun; Beine braun, die Schienen an der Basis und am Ende heller, Kniee, Vorderschienen vorn und Tarsen trübe rostgelb, Schienendörnchen weifslich, in der Behaarung verschwindend.

Kopf um die Hälfte breiter als der Thorax, dick, hinter den Augen mäfsig und rundlich konvergierend; Gesicht ungefähr so lang wie zwischen den Augen oben breit, die Augen unten dicker

als oben (von vorn gesehen), deshalb das Gesicht unten breiter als oben, die inneren Augenränder fast geradlinig, nach unten schwach konvergierend, Scheitel hochgewölbt; Fühler ziemlich lang, das vorletzte Glied (von vorn gesehen) kaum kürzer als breit; Oberkiefer innen gezähnt. Kopfschild und Stirnschildchen flach, poliert, stark glänzend, fein flach unscharf punktiert, ersteres zerstreut, letzteres an den Seiten und der Basis dichter. Gesicht im übrigen fein scharf punktiert, die glänzenden Zwischenräume oberhalb der Fühler durchschnittlich so grofs wie die Punkte auf dem Scheitel gröfser.

Mesonotum vorn mit schwacher Furche, poliert, stark glänzend sehr zerstreut, unscharf und flach punktiert, die Punkte überwiegend ziemlich fein mit einigen gröberen dazwischen, die Punktierung auch an den Seiten nicht dichter. Schildchen gewölbt, poliert, fast punktlos. Mesopleuren ziemlich weitläufig lederartig gerunzelt, mit glänzenden Vertiefungen; Seiten des Mittelsegments ebenso, aber dichter und schwächer skulptiert Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, Mittelfeld undeutlich halbmondförmig, einschliefslich der Seitenfelder dicht fein netzartig gerunzelt; Stutz rings scharf umrandet, glänzend, mit zerstreuter undeutlicher Runzlung und weitläufiger Punktierung.

Hinterleib knapp so lang wie Kopf und Thorax zusammen breit eiförmig, etwas breiter als der Thorax, gewölbt, Segment 1 und 2 nur hinter den Beulen (2 ziemlich nach der Mitte des Endteils zu), 3 und 4 auf dem ganzen Endteil eingedrückt, der Endteil von 2 etwas über $^1/_3$, von 3 und 4 die Hälfte des Segments einnehmend; Segment 1 doppelt so breit als lang, vorn gerade abgestutzt, die abschüssige Basis und der Endteil poliert, punktlos, die Scheibe ziemlich dicht fein punktiert; 2 an der Basis schmal eingeschnürt, ebenso dicht, aber etwas stärker als 1 bis an den Endteil heran punktiert; 3 und 4 mit derselben Skulptur; die Depressionen poliert, punktlos, auch der übrige Hinterteil glänzend, nur an der Basis der mittleren Segmente mit oberflächlichem seidigen Schimmer; Pygidialfeld so schmal wie bei *crassus* Thoms. ♀, glänzend.

Gesicht mitten bis halb zwischen Fühlern und Nebenaugen, seitlich etwas höher dicht filzig, die Schläfen bis zum oberen Augenende sehr dicht seidig weifs behaart; Scheitel spärlich und kurz greis behaart; Mesonotum fast kahl; Pronotum und Schulterbeulen filzig dicht, Thoraxseiten und Hinterschildchen dünn und unauffällig, Seitenfelder dicht, Stutz spärlich weifslich behaart, Brust kahl; Hinterleib kahl, die Endsegmente mit spärlichen und kurzen Zilienreihen, Segment 5 an der Spitze dicht weifslich, die

Bauchsegmente sehr spärlich abstehend behaart. Beine mit dichter silberweifser Behaarung.

Gröfse: 5 mm.

Type im Britischen Museum.

Dieses ♀ ist mit ***Sph. excellens*** Meyer (Nachtrag S. 170 ♀) sehr nahe verwandt. Letzteres hat denselben Habitus, dieselbe Kopfform, Fühlerbildung, Skulptur von Kopf und Thorax, Behaarung und dasselbe Pygidialfeld; aber der Endteil der Segmente ist viel schmaler (auf 3 und 4 nur $^1/_4$ des Segments einnehmend, auch auf 1 und 2 merklich schmaler), das 2. Segment ist an der Basis viel breiter eingedrückt, der Endteil von 1 und 2 ist längs der Basis ausgedehnt dicht punktiert, die Scheibe des 1. Segments ist viel zerstreuter, Segment 2 an der Basis und längs der Mitte (schmal) dicht, im übrigen (einschl. der Beulen) zerstreut punktiert; die Punktierung der Segmente ist auch im Verhältnis stärker; die Flügel sind schwach graulich getrübt, die Adern braun, das Mal schwarzbraun; die Schienendörnchen sind roströtlich gefärbt und deutlich. Dafs bei *excellens* Thorax und Hinterleib gelbrot, die Beine völlig rostgelb gefärbt sind, halte ich für weniger erheblich, da die Färbung bei beiden Arten variabel sein wird.

Mir liegen von *excellens* die in der Alfkenschen Sammlung befindliche eine Type und ein Stück von Bengasi (Cyrenaica, Geo. C. Krüger leg. 6. V. 22) vor, erstere ist 6 mm, letzteres 5 mm lang.

Ich vermute, dafs *Sph. consobrinus* m. (Teil I, S. 507) möglicherweise das ♂ zu *excellens* ist; allerdings wäre der Unterschied in der Färbung sehr bemerkenswert.

7. Die Synonymie von ***Sph. Olivieri*** Lep. et Serv. (vgl. oben II, S. 513).

Aus der v. Radoszkowskischen Sammlung lagen mir 9 ♀♀ und 9 ♂♂ eines *Sphecodes* aus Transkaspien (Merw, Ashabad) vor, der unzweifelhaft der *Sph. rufithorax* Mor. ist. Die Beschreibung pafst vollkommen genau (in der russischen Diagnose wird noch erwähnt, dafs auch die Brust zwischen dem 2. und 3. Beinpaar und die Mesopleuren weifs befilzt sind).

Nach diesem Material ist nun folgendes festzustellen:

1. Bei beiden Geschlechtern ist der Scheitel hinter dem mittleren Nebenauge scharf gekielt (genau so wie bei der Type von *Sph. verticalis* v. Hag.). Dieses Merkmal wird von Morawitz nicht erwähnt; anscheinend hat er es übersehen.
2. Die Farbe des Thorax wechselt bei beiden Geschlechtern von ganz rot bis ganz schwarz; dazwischen finden sich die

verschiedensten Übergänge (z. B. Mitte des Mesonotums Schildchen, Stutz, Seiten des Mittelsegments blutrot, der Rest schwarz).

3. Bei den ♂♂ ist auch die Farbe der Fühler veränderlich bei manchen Stücken sind der Schaft und das 1. und 2 Geifselglied rostrot, der übrige Teil der Geifsel heller oder dunkler braunrot gefärbt, bei anderen Stücken dagegen die ganzen Fühler braunschwarz.
4. Bei den ♂♂ mit dunklem Thorax macht sich auch die Neigung zur Verdunkelung der Schenkel und Schienen bemerkbar: erstere werden rotbraun bis dunkelbraun, letztere bräunlich rostrot.

Eine noch weiter gehende Färbungsänderung zeigt 1 ♀ der Münchener Staatssammlung aus Kulp (Russ. Armenien) mit schwarzem Thorax: bei diesem ist der Fühlerschaft braunschwarz, die Geifsel dunkelbraun, die Schenkel der Vorder- und Mittelbeine sind braunschwarz, diejenigen der Hinterbeine rotbraun, die Schienen trübe rostgelb, die Vorderschienen aufsen braun, ferner sind die Flügelschuppen nicht undurchsichtig elfenbeinweifs, sondern hornbräunlich durchscheinend. Weiter besitze ich 1 ♂ von Tozeur (Tunis, Schulthess leg.) mit schwarzem Thorax, bei dem die Beine dunkelbraun und nur die Kniee und die Endtarsen rostgelb gefärbt sind und das 6. und 7. Segment schwarz ist. Endlich lagen mir aus dem Brit. Musuem 9 ♂♂ aus Brit. Belutschistan (Quetta, Nurse leg.), 1 ♂ aus dem nördlichen Gudscbarat (Disa, Nurse leg.) und 3 ♂♂ aus Ägypten (2 von Embaba, 1 von Meodi) vor, die sämtlich nur die ersten 3 Segmente rotgefärbt haben; die übrige Färbung entspricht derjenigen des vorerwähnten ♂ von Tozeur. Diese 13 ♂♂ stimmen auch in der geringen Gröfse (7 mm, bei einzelnen Stücken von Quetta und dem Stück von Disa sogar nur 6 mm) untereinander überein, während 1 ♀ von Quetta normal grofs (9 mm) und 2 ♀♀ von Pischin (Brit. Belutschistan) 7—8 mm lang sind (das eine hat typische *rufithorax*-Färbung, das andere teilweise geschwärzten Thorax bei rostgelben Beinen).

In Habitus, Kopfform, Skulptur und der so charakteristischen ausgedehnten, filzig dichten schneeweifsen Behaarung von Kopf und Thorax stimmen alle diese Stücke völlig mit einander überein Zur Ergänzung der Morawitzschen Beschreibung ist noch zu erwähnen, dafs beim ♀ das Pygidialfeld im Verhältnis so breit wie bei *Sph. divisus* K. (*similis* Wesm.) ♀, flach, matt und dicht nadelrissig ist; der glatte Endteil des 2. bis 4. Segments ist sehr breit und flach konkav; beim ♂ bedeckt der Haarfleck $^1/_4$ bis $^1/_3$ der Glieder.

Aus diesen Feststellungen ergibt sich weiter folgendes:

1. ***Sph. verticalis*** v. Hag. ist mit *rufithorax* **identisch.** Ich habe die Type mit den oben genannnten Stücken aus der v. R a d.-Sammlung verglichen. Sie weicht von diesen nur durch feinere und dichtere Punktierung des Hinterleibs und durch deutlich gebräunte Flügel ab. Dieselben Unterschiede finden sich indessen auch bei den übrigen Arten der *fuscipennis*- und *gibbus*-Gruppe und fallen in die Variationsgrenzen der Art. Aus dem Museum in Barcelona liegt mir zudem 1 spanisches (von Gavá) ♀ vor, das roten Thorax und die kräftigere, weniger dichte Hinterleibspunktierung der transkaspischen Stücke mit den gebräunten Flügeln der Type von *verticalis* verbindet.

2. ***Sph. collaris*** Spin. ist ebenfalls artgleich. Wenn die Färbung der Flügel als „noire, région discoïdale un peu plus claire" bezeichnet wird, so soll das wohl nur „gebräunt" bedeuten; die rötliche Färbung der Flügelschuppen weist, wie wir gesehen haben, auch das oben erwähnte ♀ von Kulp auf (auch bei *fuscipennis* variiert, wie bereits M e y e r mitteilt, die Farbe der Flügelschuppen in derselben Weise). Die Farbe des übrigen Körpers in Verbindung mit der ausgedehnten silberweifsen Behaarung weist überzeugend auf die Identität mit *rufithorax* hin. — Die Type befindet sich im Museum in Turin. Herr G. G r i b o d o hatte die Liebenswürdigkeit, sie zu untersuchen, und schreibt mir: Der Hinterleib fehlt; die Brust ist dicht mit anliegenden weifsen Haaren bedeckt.

3. Auch ***Sph. chionospilus*** Cockerell mit var. ***sanguinatus*** Cock. fällt mit *rufithorax* zusammen. Die Beschreibungen passen vollkommen auf diesen. Herr Dr. J. W a t e r s t o n vom Britischen Museum hatte die Freundlichkeit, die Typen zu untersuchen, und teilte mir darüber mit: „Both, chionospilus and its var. sanguinatus have, as you expected, the sternal area between mid and hind coxae covered with a thick glistening white pubescence and a more or less well developed carina on the vertex extending towards the posterior ocelli." Zudem liegt der Fundort (Karatschi) in demselben Gebiet wie Quetta und Disa (vgl. oben). Herr C e d r. D o v e r (Brit. Mus.) hält allerdings den *Sph. chionospilus* (Stammform) für eine besondere Art, weil er von var. *sanguinatus* durch die Beinfärbung und stärker punktierten Hinterleib abweiche; diese beiden Merkmale sind aber, wie ich bereits erwähnt habe, variabel und berechtigen bei der

sonstigen Übereinstimmung beider Formen nicht zur Abtrennung des *chionospilus* als selbständige Art.

4. ***Sph. tenuis*** Meyer ♂ (Mon. S. 121) mufs ich, obwohl ich die Type nicht gesehen habe, nach der Beschreibung in Verbindung mit dem Fundort ebenfalls für identisch mit *rufithorax* halten. In der Tabelle S. 99 ist die Unterscheidung von diesem nur auf die Färbung des Thorax abgestellt; in der Beschreibung, die völlig auf die mir vorliegenden transkaspischen Stücke von *rufithorax* ♂ pafst, ist nur allgemein gesagt, dafs *tenuis* sich (mit Ausnahme der schneeweifsen Behaarung) „in allen Stücken" von *rufithorax* unterscheide, ohne dafs Näheres darüber ausgeführt wird (nach den Angaben bei *rufithorax* S. 106 und 107 scheint Meyer diese Art in natura nicht vorgelegen zu haben).
5. Weiter stimme ich Meyer zu, wenn er (Mon. S. 107) die Vermutung ausspricht, dafs ***Sph. Olivieri*** Lep. et Serv. dieselbe Art wie *rufithorax* sei. Ein ♂ der v. Radoszkovskischen Sammlung mit braunroter Fühlergeifsel hat (wegen der dichten Behaarung schlecht erkennbar) das Ende des Kopfschilds rostrot gefärbt, wie das für *Olivieri* angegeben wird; die Beschreibung trifft auch im übrigen vollkommen zu. Da Arabien (die Heimat des *Olivieri*) zu demselben Faunengebiet wie Turkestan gehört, ist die Identität unbedenklich als bewiesen anzusehen.
6. M. E. ist ferner auch ***Sph. punctulatus*** Sichel als Synonym zu *rufithorax* zu stellen. Die Type ist nicht mehr vorhanden, da die Doursche Sammlung, in der sie sich befunden hat, durch Brand vernichtet ist. Es bleibt also nur übrig, die Beschreibung zu deuten. Sie pafst durchaus auf Stücke von *rufithorax* ♂ mit schwarzem Thorax, namentlich die Beschreibung des länglich kegelförmigen, oben ziemlich flachen Hinterleibs mit seiner kräftigen Punktierung und dem sehr starken (vgl. S. 445, Zeile 12 bis 9 von unten!) Eindruck der Basis des 2. Segments; dazu kommt die elfenbeinweifse Farbe der Flügelschuppen, die Färbung der Flügel und besonders die ausgedehnte weifse Behaarung, die wie bei *ruficornis* Sichel sein soll, also „das ganze Gesicht bis zu den Nebenaugen hinauf, den Prothorax und die Propleuren" einnimmt.
7. Dasselbe gilt für ***Sph. ruficornis*** Sichel (non Meyer). Den Verbleib der Type habe ich leider nicht ermitteln können. Da sie sich nach Mitteilung von Herrn Dr. Berland nicht in der Sichelschen Sammlung im Pariser Museum befindet, müfste sie wieder in die v. Saussuresche Sammlung,

die jetzt dem Genfer Museum gehört, zurückgelangt sein. In dieser konnte sie jedoch Herr Dr. Carl, den ich darum bat, nicht auffinden. Auch hier ist man deshalb bis auf weiteres darauf angewiesen, die Beschreibung zu deuten. Nach meiner Ansicht ist diese nicht auf die Art zu beziehen, welche Meyer (Mon. S. 118) darunter versteht, wie ich unter II Nr. 4 darlegen werde. Es bleibt dann aber nur *rufithorax* übrig, wenn man unterstellt, dafs Sichel ein ♀ dieser Art mit dunklem Thorax und dichterer, feinerer Punktierung des Hinterleibs vor sich gehabt hat; namentlich spricht die ausgedehnte weifse Behaarung von Kopf und Thorax dafür.

8. „*Sph. hispanicus* Wesm. subvar. *Abyssinica*" Sichel ♀ stelle ich als fragliches Synonym zu *rufithorax*. Herr Kustos Professor Dr. Seitz konnte die Type in der Sammlung des Senckenbergischen Museums in Frankfurt a. M. bisher nicht auffinden; sie müfste sich aber in dieser befinden, da sie nach Mitteilung von Herrn Dr. Berland in der Sichelschen Sammlung nicht steckt. Die Tatsache, dafs Sichel das ♀ von *rufithorax*, wie ich annehme, schon als *ruficornis* beschrieben hat, würde der Feststellung der Identität auch von *Abyssinicus* mit *rufithorax* nicht ohne weiteres entgegenstehen. Denn der Unterschied zwischen *ruficornis* und *Abyssinicus* scheint namentlich darin zu bestehen, dafs bei letzterem die Hüften schwarz und vor allem die Flügelschuppen elfenbeinweifs sind; die weifse Behaarung wird als noch ausgedehnter beschrieben. Die Färbung der Beine und Flügelschuppen variiert aber, wie wir gesehen haben, und die Ausdehnung der Behaarung erscheint verschieden, je nachdem das Tier frischer oder älter ist (infolge von Abreibung oder Verklebung). Die Beschreibung Sichels S. 447 unter § 44 pafst sogar sehr gut auf *rufithorax*. Was mich zweifelhaft macht, ist nur folgendes: aus der Vergleichung des ♀ mit dem in § 41 erwähnten Stück, das seinerseits als völlig mit den in § 39, vorletzter Absatz, geschilderten 3 ♀♀ übereinstimmend bezeichnet ist, mufs man eigentlich entnehmen, dafs das 5. und 6. Segment schwarz gefärbt und dafs das 1. und 2. Segment wie bei dem ♀ „Sph. gibbus L. var. 3 Sichel" (S. 422) sehr fein und spärlich punktiert — fast punktlos — sind. Andrerseits wird aber S. 443 die schwarze Färbung des Hinterleibsendes nur beim ♂ als charakteristisch erwähnt. Es ist also Meyer beizustimmen, wenn er sagt, die Art sei nach der Beschreibung Sichels recht unklar.

9. Endlich ist auch *Sph. desertus* Nurse (Ann. Mag. Nat. Hist. XI. 1903) synonym. Herr Dr. J. Waterston teilte mir mit, dafs R. E. Turner laut einer Notiz diese Art als identisch mit *chionospilus* var. *sanguinatus* bezeichnet habe. Er hatte die Freundlichkeit, die Type des ♀ zu untersuchen, und hat dabei festgestellt, dafs dieses gekielten Scheitel und weifs befilzte Brust — also die charakteristischen Merkmale des *Sph. rufithorax* — besitzt. Dazu kommt, dafs mir 1 ♂ dieser Art von dem Fundort des *desertus* (Disa) vorlag. — Herr Cedr. Dover bestätigte mir die Identität der Typen von *desertus* und *chionospilus* var. *sanguinatus*.

Hiernach ergibt sich folgende ergänzte Synonymie des *Sph. Olivieri*:

Sphecodes Olivieri Lep. et Serv. 1825 (♂) = *collaris* Spin. 1843 (♀) = *ruficornis* Sichel 1865 (♀) = *punctulatus* Sichel 1865 (♂) = ? *hispanicus*-subvar. *Abyssinica* Sichel 1865 (♀) = *rufithorax* Mor. 1876 (♀ ♂) = *verticalis* v. Hag. 1882 (♀) = *desertus* Nurse 1903 (♀ ♂) = *chionospilus* Cock. mit var. *sanguinatus* Cock. 1911 (♀ ♂) = *tenuis* Meyer 1920 (♂).

Die beträchtlichen Schwankungen in der Gröfse der einzelnen Stücke entsprechen denjenigen vieler anderer Arten. Sie werden darauf zurückzuführen sein, dafs auch *Olivieri* wahrscheinlich mehrere Wirte hat. Die grofsen Stücke werden, wie ich vermuten möchte, bei *Halictus platycestus* Dours und verwandten Arten schmarotzen.

8. ***Sph. africanus*** Friese ♀ (oben S. 511).

Ich habe inzwischen die Type mit *fuscipennis* Germ. subspec. *rubripes* Spin. ♀ verglichen. Die Arten sind nicht identisch, obwohl einander sehr ähnlich. Bei *africanus* ist der Kopfschild feiner, das Mesonotum dagegen etwas stärker, der Hinterleib fast doppelt so stark und zerstreuter punktiert, das Schildchen mehr gewölbt, das Mittelfeld und die Seitenfelder nicht deutlich gegeneinander abgegrenzt, beide fast matt, sehr dicht fein netzartig gerunzelt, Stutz glänzend, dicht fingerhutartig punktiert, Metapleuren fast matt, dicht lederartig gerunzelt; Segment 1 auf der abschüssigen Basis ziemlich dicht punktiert und mitten kräftig fast bis oben gefurcht sowie beiderseits dicht kurz absteheud gelblich behaart. Ferner ist das Gesicht zwischen den Fühlern und Augen dicht gelblich anliegend behaart.

Ob *africanus* Friese, wie Meyer annimmt, mit *Hagensii* Rits. zusammenfällt, entzieht sich meiner Beurteilung, da ich letzteren in natura nicht kenne. Vermutlich werden — nach den Beschreibungen zu schliefsen — eine ganze Anzahl der aus Südafrika beschriebenen Arten miteinander identisch sein. Dies wird nament-

lich für die von Cameron aufgestellten Arten gelten, wenn man sich des Urteils erinnert, das H. Brauns in Ent. Mitteil. II 1913, S. 194 über des deskriptive Tätigkeit dieses Autors fällt: „Es mufs wiederholt darauf aufmerksam gemacht werden, wie es auch von ernsten englischen Wissenschaftlern in den letzten Jahren geschehen, dafs die Arbeiten Herrn Camerons durch ihre Inferiorität und Nachlässigkeit einen Ballast in der entomologischen Wissenschaft darstellen." —

Zusatz: Herr G. Gribodo war so freundlich, die im Turiner Museum befindlichen Typen des ***Sph. rubripes*** Spin. zu untersuchen. Er teilt mir darüber mit: „à l'étiquette de «S. rubripes» se trouvent 3 exemplaires; aucun avec indication de patrie; l'etiquette porte: «Egitto et Algeri»; 2 des exempl. ont les poils de la face brun-obscure, presque noirs, dressés; le 3. les a blancs couchés." Unter Berücksichtigung der Spinolaschen Beschreibung sind nur die beiden ersten Stücke als Typen anzuerkennen, während das 3. Stück anscheinend zu *africanus* Lep. gehört. Hiernach ist meine Auffassung des *Sph. rubripes* (oben Nr. 18) zutreffend.

9. ***Sph. Strandi*** Meyer (oben S. 512).

Die Type, die ich inzwischen dank der Freundlichkeit von Herrn Dr. W. Horn untersuchen konnte, gleicht vollkommen den im Berliner Zoolog. Museum befindlichen Paratypen. Damit steht die Identität dieser Art mit *Sph. formosanus* Cock. fest.

10. Beispiele für die Veränderlichkeit der Körperfärbung bei den *Sphecodes*-Arten.

fuscipennis Germ. In der Regel ist der ganze Hinterleib rot; bei mitteleuropäischen, seltener bei südlichen Stücken, ist manchmal das Hinterleibsende, beim ♂ auch ± ausgedehnt das 1. Segment schwarz. Bei mitteleuropäischen Stücken sind die Schienen (beim ♀ einschl. der Dörnchen) und ersten Tarsenglieder schwarz; bei südlichen und südöstlichen Stücken werden sie rostgelb (var. *africanus* Lep.), zugleich wird die Behaarung der Schienen und Tarsen beim ♀ goldgelb.

Olivieri Lep. et Serv. Es genügt, auf das bei Nr. 7 Gesagte zu verweisen.

Schenckii v. Hag. Im Süden und Südosten des Gebiets bekommt das ♀ völlig roten Hinterleib; wie bei *fuscipennis* werden die Schienen einschl. der Dörnchen und die Tarsen rostgelb, ihre Behaarung blafs goldgelb. Solche Stücke sah ich aus dem Kaukasus (coll. Radoszkovski), Korfu und Ägypten (coll. Alfken) und Cypern (Brit. Mus.). Beim ♂ finden sich Stücke mit rotem Hinterleib, bei dem nur die End-

segmente kaum noch schwärzlich verdunkelt sind, neb
solchen, bei denen die Basis des 1. Segments und die letzt
3 oder 4 Segmente schwarz gefärbt sind.

gibbus L. Südliche und südöstliche Stücke des ♀ haben in d Regel gänzlich roten Hinterleib; bei ihnen tritt zugleich o dieselbe Hellfärbung der Beine auf wie bei den vorgenannte Arten. ♂♂ mit völlig rostgelben Schienen und Tarse und einheitlich rotem Hinterleib sah ich aus Algier (Séti und Tunis (Sfax).

subovalis Schck. In der v. Radoszkovskischen Sammlun stecken 2 ♀♀ aus Turkestan mit völlig rotem Hinterleib un rostgelben Schienen und Tarsen, jedoch sind die Schiener dörnchen dunkel geblieben.

alternatus Sm. Die Farbe der Schienen wechselt beim ♀ vo braunschwarz bis rostgelb; die Farbe der Dörnchen entsprich meistens, aber nicht immer, der Färbung der Schienen.

monilicornis K. Im Süden finden sich Stücke mit völlig rote Hinterleib; bei einem ♀ aus Algier (Orléansville) sin Schienen und Tarsen rostgelb.

ruficrus Erichs. Beim ♂ ist oft die schwarze Färbung de 1. Segments ± stark reduziert oder völlig verschwunde Bei 2 Stücken aus Algier (Bône) sind Basis und Ende de Schienen und die Tarsen rostgelb gefärbt.

Ich beschränke mich auf diese Beispiele, die ich noch ve mehren könnte. Es ergibt sich aus ihnen die Folgerung, dafs i einer Bestimmungstabelle, welche für das gesamte paläarktisch Gebiet Gültigkeit haben soll, die Unterscheidung der Arten a die Verschiedenheit im Habitus (bes. in der Kopfform) und a Skulpturmerkmale abgestellt werden mufs, während der Färbun eine Bedeutung nicht beigelegt werden darf.

II. Weitere alte und neue Arten.

1. *Sph. Dusmeti* nov. spec. ♂.

Schwarz, Segment 1 und 2 blutrot, die Segmente am End rötlichgelb durchscheinend, Unterseite der Fühlergeifsel und di Tarsen dunkelbraun, Oberkiefer mitten rostgelb, Flügel wasserhel nach der Spitze zu allmählich schwach graulich getrübt, Ader und Mal dunkelbraun.

Kopf etwas breiter als der Thorax, hinter den Augen weni verengt; Gesicht ungefähr wie bei *divisus* ♂, unten nur schwac verschmälert, aber die inneren Augenränder unten kräftig kon vergierend, Scheitel flach. Gesicht sehr dicht, fein aber schar punktiert (die Zwischenräume kleiner als die Punkte), auf der Scheitel die Zwischenräume so grofs wie die Punkte. Fühler un

gefähr bis zum Mittelsegment reichend, das 4. Geifselglied so lang wie das 1. und 2. zusammen, das 3. um $^1/_4$ länger als das 4., die folgenden so lang wie das 4.; Haarfleck etwa $^1/_3$ des vorletzten Gliedes bedeckend, rundlich, unscharf.

Mesonotum mäfsig fein punktiert, die Zwischenräume auf der Scheibe im allgemeinen etwas kleiner als die Punkte bis so grofs wie diese, stellenweise (namentlich hinten) gröfser; rings ist die Punktierung dicht, auf dem Schildchen weitläufig. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbkreisförmig, rings erhaben gerandet, dicht kräftig gitterig gerunzelt, Seitenfelder und der rings scharf umrandete Stutz kräftig, die Seiten des Mittelsegments schwächer netzartig gerunzelt.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, länglich eiförmig, das 1. Segment am Ende ziemlich flach, das 2. mit flachgedrücktem, die folgenden mit schwach niedergedrücktem Endteil. 2 am Grunde mitten eingedrückt, 1 auf der Scheibe mit sparsamen, unscharfen, stärkeren oder feineren Punkten, 2 am Grunde bis zur Mitte zerstreut flach punktiert, kräftige und feinere Punkte untereinander, 3 bis fast an den Endteil zerstreut fein unscharf punktiert.

Gesicht unterhalb der Fühler dicht weifs behaart, Scheitel mit längerer, Mesonotum mit kürzerer, ziemlich dünner greiser Behaarung, Hinterschildchen dichter behaart, Pronotum und Schulterbeulen nicht filzig behaart. Segment 1 auf der abschüssigen Basis dünn, die Segmente vom 3. ab auf der Oberfläche spärlich, aber ziemlich lang abstehend behaart, Hinterleibsseiten mit ziemlich reichlicher abstehender Behaarung. Bauchsegmente mitten kahl, an den Seiten spärlich abstehend behaart. Beinbehaarung weifs.

Form der Genitalien, im ganzen betrachtet, und der Hauptglieder der Zangen wie bei *divisus* K. ♂, Genitalien breiter als lang, die Hauptglieder ohne Grube, breit, gedrungen, im Profil stark gewölbt, die Endglieder (von oben gesehen) klein, schmal linear, schwach gebogen, der inneren Hälfte des abgestutzten Hauptgliedendes aufsitzend, an der Spitze kurz bewimpert; die Aufsenecke des Hauptgliedendes trägt scheinbar ebenfalls einen kleinen Büschel kurzer Wimperhaare, der aber tatsächlich am Rande einer gebogenen rundlichen Lamelle steht, die (bei Betrachtung der Genitalien von oben nicht sichtbar) der Unterseite des Hauptgliedes aufliegt.

Gröfse: 7 mm.

2 ♂♂ in der Dusmetschen Sammlung von Escorial (30. 6. 23). Type jetzt in meiner Sammlung.

Dieses ♂ gehört in die Gruppe *divisus* K. Es unterschei sich von *divisus* (abgesehen von der anderen Form des Endglie der Genitalien) durch etwas schwächere Punktierung des Me notums, das zerstreut punktierte Schildchen, schärfer eingestoche Punktierung der Stirn, abweichende Punktierung des Hinterlei und längere Fühler, deren Haarfleck anders gebildet ist.

Ich benenne die Art nach ihrem Entdecker, dem ausgezeichnet Hymenopterologen Dr. J o s é M^a. D u s m e t y A l o n s o (Madri

2. ***Sph. pseudocrassus*** nov. spec. ♂.

Dieses ♂ ist *crassus* ♂ ungemein ähnlich. Es unterscheid sich von diesem durch gedrungeneren Habitus, namentlich kürzer und breiteren Hinterleib (Figur wie bei *divisus* K. ♂), dur kürzere Fühler (die Glieder der Endhälfte sind, von vorn gesehe quadratisch — bei *crassus* deutlich länger als breit), die Punktieru des Obergesichts ist wesentlich stärker, diejenige der Segmen ebenfalls, auch zerstreuter, das 1. Segment ist auf der Schei und längs der Basis des Endteils, wenn auch mäfsig dicht, s doch deutlich und kräftig punktiert, die Beine sind kürzer un gedrungener, die Flügel wasserhell.

Die Punktierung des Mesonotums gleicht derjenigen von c *crassus*, sie ist mitten ± zerstreut und unregelmäfsig und ziemlic grob, Form und Skulptur des Mittelsegments wie bei *crassus*, ebe so die Ausdehnung des Haarflecks.

Die Genitalien sind grofs, rötlichgelb, Hauptglied der Zange mit Grube versehen, die Form des Endglieds in der Mitte zwische *crassus* und *miniatus* stehend.

Am Hinterleib sind rot gefärbt das Ende des 1. Segment und das 2. und 3. Segment; auf letztern beiden ist eine ± aus gedehnte schwarze Querbinde vorhanden, welche auf 3 (vielleich auch auf 2) die rote Grundfarbe völlig verdrängen kann. Di Beine sind braunschwarz, in der Regel die Innenseite der Vorder schienen und die Endtarsen, manchmal auch Schienenbasis un -spitze (schmal) trübe rostgelb gefärbt.

Sonst wie *crassus* ♂.

Gröfse: 6 mm.

6 ♂ ♂ von Valbanera (nördl. Spanien, Provinz Logroño D u s m e t leg.)

Sph. croaticus Meyer (vgl. oben II. 13) stimmt im Habitus Fühlerlänge, Art der Stirnpunktierung mit *crassus* überein, ha matte Punktzwischenräume zwischen Augen und Nebenaugen, vie dichter punktiertes Mesonotum, Segment 2 und 3 sind bis zu Endteil dicht und gleichmäfsig, Segment 1 viel dichter und gleich-

mäfsiger punktiert, die Schienen sind an Basis und Ende breiter hell gefärbt, hier ebenso wie die Tarsen bleich rostgelb.

3. ***Sph. pseudofasciatus*** nov. spec. ♂.

Schwarz; Mitte der Oberkiefer, Kniee, Vorderseite der Vorderschienen, Basis und Ende der Mittel- und Hinterschienen und Tarsen hell rostgelb; Segment 1 am Ende, 2 und 3 ± ausgedehnt gelbrot, die Segmentenden gelb durchscheinend, Flügel ganz schwach getrübt, Adern und Mal gelbbraun.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen nur schwach verschmälert, Gesicht rund. Fühler bis zum Mittelsegment reichend, Geifselglied 3 um $^1/_4$ länger als breit, die folgenden wenig länger als breit, Haarfleck ungefähr $^1/_3$ des vorletzten Gliedes bedeckend, rundlich, unscharf. Gesicht fein und sehr dicht punktiert, oberhalb der Fühler mitten runzlig dicht, weiter oben mit sehr kleinen Zwischenräumen. Mesonotum vorn und längs den Flügelschuppen dicht (die Zwischenräume kleiner als die Punkte), mitten zerstreuter (die Zwischenräume so grofs wie die Punkte oder gröfser) punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbkreisförmig, rings scharf gerandet, gitterig gerunzelt, die Seitenfelder und der rings scharf gerandete Stutz netzartig gerunzelt.

Hinterleib fast doppelt so lang wie der Thorax, elliptisch, die Segmente vom 2. ab am Ende schwach niedergedrückt, das 2. auch an der Basis, 1 mit punktloser, polierter abschüssiger Basis, im übrigen bis zum Endteil äufserst fein dicht punktiert, 2 bis zum Endteil ebenso, 3 mit noch feinerer und flacherer, in der Riefung verschwindender, die folgenden ohne merkliche Punktierung, 2 an der Basishälfte, die folgenden bis zum Ende mikroskopisch fein quergerieft (auf dem Endteil bei schräg auffallendem Licht erkennbar).

Gesicht unterhalb der Fühler dicht weifs anliegend behaart, Scheitel und Mesonotum mäfsig dicht greis behaart, Bauch kahl.

Genitalien klein, rötlichgelb, Hauptglied der Zangen mit Grube, Endglied klein, rundlich dreieckig, an der Spitze lang behaart.

Gröfse: 5—5,5 mm.

3 ♂♂ von Valbanera (Nordspanien, D u s m e t leg.).

In der allgemeinen Form der Genitalien sehr ähnlich *fasciatus* ♂, aber mit anders geformtem Endglied.

4. ***Sph. castilianus*** Blütbg. (*ruficornis* Meyer non Sichel ♀ non ♂).

Im Berliner Zool. Museum befindet sich ein ♀ aus „Lusitania", das von M e y e r als „*ruficornis* Sichel" bestimmt ist. Bevor ich erörtere, weshalb m. E. *ruficornis* auf dieses ♀ nicht bezogen werden kann, will ich eine Beschreibung davon geben.

♀ Schwarz; Hinterleib hellrot mit gelblich durchscheinenden Segmentenden, Beine rostrot, die Schienendörnchen hellrot, Fühler rotbraun, die Geifsel unten heller; Flügelschuppen blafs hornbräunlich, Flügel schwach bräunlich mit dunklerer Endbinde, Adern und Mal dunkel braungelb.

Gesicht zwischen der Fühlerbasis und den Augen dicht grauweifs angedrückt behaart, oberhalb der Fühler, auf Kopfschild und Stirnschildchen dagegen nur mit dünner und kurzer graugelblicher Behaarung (also so wie bei *Sph. Schenckii* ♀), Schläfen mäfsig dicht anliegend weifslich behaart; am Thorax sind nur Pronotum und Schulterbeulen weifs befilzt, die Brustseiten auch vorn nur spärlich und kurz gelblich behaart, die Brust zwischen dem 2. und 3. Beinpaar kahl, das Hinterschildchen dünn behaart. Segment 1 ist auf der abschüssigen Basis deutlich und abstehend, die letzten Segmente auf der Scheibe staubartig und spärlich gelblich behaart, die Behaarung der Hinterleibsspitze ist dünn und kurz, von gelbbrauner Farbe, diejenige der Beine silberweifs.

Kopf um die Hälfte breiter als der Thorax, hinter den Augen stark zusammengezogen, Gesicht sehr breit und kurz (noch etwas breiter als bei *fuscipennis* ♀); Kopfschild mit grober Punktierung mit glänzenden Zwischenräumen, die aber kleiner als die Punkte sind; das übrige Gesicht matt, grob und ganz gedrängt punktiert, nur auf dem Scheitel seitlich einzelne Zwischenräume, die jedoch viel kleiner als die Punkte sind, vorhanden; Hinterhaupt runzlig punktiert. Geifselglieder kürzer als breit. Oberkiefer mit kräftigem Innenzahn.

Mesonotum sehr grob punktiert (im Verhältnis erheblich stärker als bei *fuscipennis* ♀), die stark emailartig glänzenden Zwischenräume nur auf der Scheibe hinten stellenweise und auf dem Schildchen gröfser als die Punkte, im übrigen viel kleiner als diese. Brustseiten grob fingerhutartig punktiert; Metapleuren mit dichten gebogenen groben Streifen, zwischen denen Querrunzeln verlaufen. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld dicht, die stark abschüssigen Seitenfelder zerstreut grob gerunzelt mit glänzenden Furchen; Stutz rings scharf gerandet, kräftig netzartig gerunzelt. Hinterleib wie bei *gibbus* ♀ geformt, die Segmente vom 2. ab am Ende konkav, der Endteil auf 2 $^1/_3$, auf 3 und 4 über $^1/_3$ des Segments einnehmend, 2 am Grunde eingeschnürt; die Segmente sind ziemlich dicht und ziemlich fein, das 1. kräftiger, flach punktiert, der Endteil des 1. feiner und dichter, die Depressionen der folgenden Segmente punktlos. Pygidialfeld anscheinend schmal (nicht gut zu sehen). 11 Häkchen.

Von *olivieri* ♀ unterscheidet sich dieses ♀ aufser durch den Mangel des Scheitelkiels und die ganz andere Behaarung von

Kopf und Thorax, namentlich noch in folgenden Punkten: das Gesicht ist breiter, die Punktierung auf dem Kopfschild etwa doppelt so stark, auf dem Scheitel gedrängter, auf dem Mesonotum viel gröber und dichter; Segment 1 ist nach vorn viel mehr verjüngt, das 2. am Grunde schwächer eingedrückt und dahinter auch schwächer gewölbt, die Depressionen flacher; die Punktierung des Hinterleibs ist viel feiner und dichter, als es in der Regel bei *olivieri* der Fall ist, Adern und Mal sind viel heller.

Da bei *ruficornis* Sich. „das ganze Gesicht bis zu den Nebenaugen, Prothorax und Propleuren weifslich behaart", die Flügel wasserhell mit schwarzbraunem Mal und blafsbraunen Adern, die Punktierung des Mesonotums „mäfsig stark" sein sollen, kann jenes ♀ nicht *ruficornis* sein. —

Das ♂ von Montarco (coll. Dusmet), welches Meyer im Nachtrag S. 166 erwähnt und als „*ruficornis* Sichel ♂" bestimmt hat, konnte ich dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Dusmet untersuchen. Dabei ergab sich, dafs es zu *Olivieri* gehört (der gut entwickelte Scheitelkiel war dadurch verdeckt, dafs der Kopf des Tieres stark horizontal gerichtet war; nach Aufweichung und Herunterbiegung des Kopfes wurde er sichtbar). Ob das oben unter II 20 (Fufsnote) erwähnte ♂ (ebenfalls von „Lusitania") tätsächlich hierher gehört, ist noch nicht sicher. Es gleicht aufserordentlich einem *fuscipennis* ♂ mit schwarzer Basis und Spitze des Hinterleibs, insbesondere sind Habitus, Kopfform, Skulptur und die Form des Haarflecks genau so, aber die Beine sind dunkel rostrot (Altersfarbe?), die Depressionen der Segmente schmäler und die Behaarung der Endsegmente spärlicher; die Zweifelsfrage durch Untersuchung der Genitalien zu klären, ist bei dem Alter des Stückes leider nicht angängig.

5. ***Sph. pectoralis*** Mor. ♀ ♂.

In seiner Monographie erwähnt Meyer S. 126 1 ♀ 1 ♂ „*Sph. cristatus* v. Hag." der Alfkenschen Sammlung von Aulie Ata (Syr-Darja). Beide Tiere liegen mir vor. Sie gehören allerdings offensichtlich zusammen, jedoch handelt es sich nicht um *cristatus*.[1]) Das ♀ unterscheidet sich von diesem (vgl. oben I A 5) hauptsächlich durch folgende Merkmale: Der Kopf ist (von oben gesehen) wesentlich dicker, das Gesicht im Scheitel höher gewölbt, Segment 2 und 3 viel zerstreuter punktiert, der Endteil dieser beiden Segmente ausgedehnt punktiert, das Pygidialfeld linienschmal, Kopf und Thorax viel ausgedehnter behaart usw.

Ich will zunächst eine Beschreibung geben:

[1]) In der Tabelle der ♂♂ S. 483 ist deshalb *cristatus* zu streichen.

♀ Kopf und Thorax schwarz, Brust, die hintere Hälfte der Mesopleuren, Stutz, Seiten des Mittelsegments, Mittelfeld und Seitenfelder rostrot, die ganzen Fühler und Beine hell rostgelb, Oberkiefer rostgelb mit roter Spitze, Hinterleib rot, die Endsegmente geschwärzt mit gelb durchscheinenden Depressionen, Flügelschuppen durchsichtig blafs hornfarben, Flügel wasserhell mit grauer Endbinde und gelbbraunem Mal und Adern.

Kopf etwa um $^1/_3$ breiter als der Thorax, dick, aber hinten mitten kräftig ausgeschnitten, hinter den Augen kräftig konvex verschmälert, Gesicht ungefähr wie bei *gibbus* ♀, im Scheitel wenig flacher. Oberkiefer mit Innenzahn und sehr langem spitzen Endzahn. Geifselglieder kürzer als breit, nicht abstehend behaart. Kopfschild glänzend, mäfsig dicht ziemlich fein punktiert (die Zwischenräume mitten bis doppelt so grofs wie die Punkte). Stirn zwischen Nebenaugen und Augen glänzend, die Zwischenräume so grofs wie die Punkte; Scheitel mitten mit scharfem Kiel, daneben bis zu den Augen zerstreut ganz flach punktiert.

Mesonotum, was Stärke und Entfernung der Punktierung betrifft, im Verhältnis wie bei *reticulatus* ♀, mitten etwas weitläufiger punktiert, stark glänzend; Schildchen gewölbt, hier und da punktiert. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen, nach dem Stutz zu kaum verschmälert, hinten gerade abgestutzt, Mittelfeld undeutlich halbmondförmig, ziemlich schwach netzartig gerunzelt, Seitenfelder mit zerstreuten Runzelstreifen, Stutz rings scharf gerandet, Seiten des Mittelfeldes dicht schräg von oben nach unten und vorn gestreift; Brustseiten grob lederartig gerunzelt; Brust tief eingedrückt, fast glatt, lebhaft glänzend.

Hinterleib länglich eiförmig, Segment 1 am Ende gewölbt, 2 und 3 an der Basis eingedrückt, am Ende flach konkav, 4 am Ende fast flach. Segment 1 auf der Scheibe und den Beulen mäfsig dicht (die Zwischenräume mehrfach gröfser als die Punkte) fein, aber scharf punktiert, an den Seiten (besonders vorn) dichter, auf dem Endteil äufserst fein und etwas dichter (aber auch hier die Zwischenräume noch mehrfach gröfser als die Punkte); 2 bis zum Endteil ebenso weitläufig wie 1, aber etwas stärker, der Endteil viel feiner, aber kaum dichter punktiert, nur ein äufserst schmaler Streifen vor dem Endrand glatt; 3 wie 2, aber flacher punktiert, der glatte Endsaum der Depression breiter (etwa $^1/_3$ derselben einnehmend); 4 feiner und weitläufiger punktiert; Segment 3 an der Basis auch fein gerieft; Endteil von 4 punktlos, nicht gerieft. Pygidialfeld so schmal wie bei *gibbus*, gelb, glänzend.

Gesichtsseiten bis zum oberen Augenrande dicht anliegend weifs schuppenhaarig, Gesicht mitten oberhalb der Fühler bis zu den Nebenaugen etwas dünner, Kopfschild ziemlich spärlich be-

haart, Schläfen dicht weifs fein filzig-seidig behaart, Pronotum, Schulterbeulen und Hinterschildchen nebst der Furche davor weifs filzig, Mesopleuren vorn dicht kurz weifs behaart, Mesonotum ganz vorn mit angedrückter weifser Behaarung, auf der Scheibe nur spärlich und kurz abstehend behaart, Seitenfelder an der Basis (hinter den Flügeln) dicht weifs abstehend behaart; Brust kahl. Hinterleib kahl, die Endsegmente dünn fein staubartig behaart, die Zilienreihen an der Basis ihres Endteils sehr spärlich und kurz, Hinterleibsspitze ziemlich dünn gelblich behaart. Bauch mit feiner weifser anliegender Behaarung, fast ohne abstehende Haare.

Beinbehaarung. weifs.

7,5 mm.

♂. Dem ♀ aufserordentlich ähnlich. Rand des Kopfschilds rostgelb; an den Fühlern sind nur der Schaft und das 1. Geifselglied rostgelb, der Rest dunkel rotbraun. Die rote Färbung des Thorax ist weniger ausgedehnt. Flügel einheitlich weifslich-wasserhell, Adern und Mal gelb.

Gesicht rundlicher als beim ♀. Segment 2 und 3 am Grunde kräftig eingedrückt, Endsegment spitz dreieckig. Geifselglied 3 doppelt so lang wie breit und so lang wie 1 und 2 zusammen, 4 $1^1/_2$ mal länger als breit, die folgenden allmählich etwas an Länge abnehmend; Haarfleck knapp $^1/_4$ der Glieder bedeckend.

Gesicht auch mitten und auf dem Kopfschild weifs beschuppt; Brust fein und dicht angedrückt weifs behaart; Bauch ohne abstehende Haare, fein seidig angedrückt behaart, das 6. Segment am Ende dicht blafsgelb behaart; Hinterschenkel nur an der Basis kurz weifs behaart, Schenkelringe fast kahl.

Sonst wie das ♀.

Die Ausdehnung der roten Färbung am Thorax (vielleicht auch an den Beinen) wird wohl ebenso variabel sein wie bei *Olivieri*.

Ich halte dieses Tier für den *Sph. pectoralis* Mor. Färbung, Behaarung und besonders die Beschaffenheit der Brust sprechen überzeugend dafür, abgesehen davon, dafs beide aus demselben Faunengebiet stammen. Dafs Morawitz den Scheitelkiel nicht erwähnt und die Art unter denjenigen mit „mattem, runzlig punktiertem Scheitel“ aufführt, schliefst die Identität nicht aus (vgl. oben bei *Olivieri* und *gibbus-nigripennis*).[1]) —

Nachtrag: Nach Niederschrift des Vorstehenden erhielt ich vom Wiener Museum das dortige *Sphecodes*-Material zur Durchsicht. Darunter befinden sich 3 ♀♀ *pectoralis* aus Turkestan (Tachta-bazar,

[1]) Inzwischen hatte Herr Axel Reichardt (Petersburg) die Freundlichkeit, für mich die Type *pectoralis* zu untersuchen. Er teilte mir mit, dafs bei dieser der Scheitel in der Tat gekielt sei.

Jary-jassy und Pul i Chatum). Bei dem einen Stück ist der ganze Thorax rot, bei dem zweiten der Stutz, das Ende der Mittelsegmentseiten und die Mesopleuren mit Ausnahme der Mitte rot, bei dem dritten der ganze Thorax schwarz; bei allen 3 Stücken sind die ganzen Beine rostgelb. Meine Vermutung über die Veränderlichkeit der Thoraxfärbung hat sich also bestätigt. Diese 3 ♀♀ waren bereits von Handlirsch als „*pectoralis* Mor." bestimmt. Meyer hat sie als „*cristatus* v. Hag. var. *pectoralis* Mor." bezettelt. Dafs *pectoralis* jedoch eine selbständige Art ist, habe ich oben dargelegt. Dafs meine Auffassung richtig ist, wird dadurch bewiesen, dafs das ♂ *cristatus*, das mir jetzt bekannt geworden ist, ein ganz anderes Tier ist als *pectoralis* ♂.

6. *Sph. cristatus* v. Hag. ♂.

Unter dem *Sphecodes*-Material des Wiener Museums befinden sich 3 ♀♀ *cristatus* (Meyer det.), von denen das eine aus der Umgebung Wiens (Türkenschanze: Kolazy leg. 1876), das zweite aus N.-Österreich (Oberweiden), das dritte aus dem Kaukasusgebiet (Murut) stammt. Alle drei gleichen der Type.

Unter den von Meyer als *similis* Wesm. bestimmten ♂♂ bemerkte ich nun 2 ♂♂, die nach ihren langen Fühlern nicht zu *similis* gehören konnten; bei näherer Besichtigung erwiesen sie sich als eine mir noch nicht zu Gesicht gekommene Art, und zwar ist es das ♂ von *cristatus*. 3 weitere ♂♂ steckten unter *subovalis* ♂♂, 3 andere unter *gibbus* ♂♂.

Es liegen mir also 8 unter sich übereinstimmende ♂♂ vor, von denen 3 von der Türkenschanze (Kolazy leg. 1876) und 5 aus Vésinet bei Paris (Sichel leg. 12. 7. 1863) stammen[1]. Sie sehen folgendermafsen aus:

Kopf, Thorax, Segment 1 mit Ausnahme des Endes und das Hinterleibsende vom 4. Segment an schwarz, Segment 1 am Ende, 2 und 3 bräunlich hellrot, Segment 3 auf der Scheibe ± ausgedehnt rotbraun gezeichnet, die Depressionen gelb durchscheinend; Oberkiefer mitten gelb; Fühlergeifsel unten dunkelbraun; Flügelschuppen blafs bräunlich durchsichtig, Flügel fast wasserhell mit schwach verdunkeltem Endsaum, Adern und Mal braungelb; Beine dunkelbraun, Kniee rötlich, Tarsen gelbbraun, die Metatarsen in der Regel verdunkelt, manchmal die Schienen am Ende heller.

Kopf um die Hälfte breiter als der Thorax, von oben gesehen ungefähr wie bei *reticulatus* Thoms. ♂ geformt, etwas dicker, Gesicht ungefähr wie bei *gibbus* L. ♂; Kopfschild mit schwacher Furche, ebenso wie das Stirnschildchen sehr dicht fein und tief

[1]) Von Herrn Dr. Nadig erhielt ich nachträglich 1 ♂ von Marina bei Pisa.

punktiert, die Zwischenräume sehr schmal, glänzend, aber die Fläche im ganzen seidig matt; Stirn und Scheitel stärker punktiert, oberhalb der Fühler sehr dicht, zwischen Augen und Nebenaugen und auf dem Scheitel mit deutlichen, seidig glänzenden Zwischenräumen, die manchmal kleiner als die Punkte, manchmal ebenso grofs oder gröfser sein können; hinter den Nebenaugen wird die Punktierung durch eine zerstreute oberflächliche Runzlung etwas unscharf; Scheitel mitten wie beim ♀ gekielt. Fühler bis zum Thoraxende reichend, Geifselglied 3 doppelt so lang wie breit, Haarfleck ungefähr $^2/_3$ des vorletzten Gliedes bedeckend, gut abgesetzt, gleichmäfsig gerundet, das unbehaarte Gliedende knotig vortretend.

Mesonotum poliert, stark glänzend, vorn ohne Furche, unregelmäfsig dicht stark punktiert, die Punkte mäfsig tief (die Punktierung relativ ebenso stark wie bei *gibbus* ♂, aber durchschnittlich noch etwas zerstreuter). Schildchen weitläufig grob punktiert. Mesopleuren kräftig runzlig punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbkreisförmig, einheitlich mit den Seitenfeldern dicht verworren wellig-gitterig gerunzelt, die Zwischenränme der Runzeln glänzend, aber die Fläche im ganzen seidig matt erscheinend, die Runzlung mäfsig stark; Stutz besonders oben scharf gerandet, der obere Rand oft mitten als scharfer Kiel in die Stutzmitte hinab vorgezogen, die Fläche glänzend, netzartig weitläufig gerunzelt, manchmal fast glatt; Mittelsegmentseiten am Ende dicht verworren gerunzelt.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, lang eiförmig, am breitesten in der Mitte des 2. Segments, im Profil nach dem Ende zu stark komprimiert, Segment 1 am Ende hinter den Beulen schwach, aber ziemlich weit nach der Mitte zu niedergedrückt, 2 bis 6 am Ende konkav, die Depression auf 3 und 4 fast die Hälfte des Segments einnehmend, auf 2 etwas schmaler, 2 und 3 an der Basis schmal (2 kräftig, 3 schwächer) eingedrückt, dahinter gewölbt. Segment 1 mit punktloser polierter abschüssiger Basis, auf der Scheibe fein und mäfsig dicht, auf dem Endteil feiner und dichter, die folgenden kräftig und dicht bis zur Depression punktiert, alle Depressionen punktlos, auf 2 und 3 poliert, auf 4 und 5 dicht und sehr fein ganz oberflächlich gerieft; Segment 3 schwach, 4 und 5 deutlich mit mikroskopischer Runzlung auf der Scheibe, 1 und 2 glänzend, die folgenden immer mehr mit schwächerem und deutlich seidigem Glanz, die Depressionen stark glänzend. Bauchsegmente 2 bis 5 am Ende schwach eingedrückt, auf 5 sehr schmal, auf den vorhergehenden Segmenten immer breiter, die Depressionen punktlos, stark glänzend, poliert, die Segmente im übrigen mit seidigem Glanz, dicht fein flach punktiert, die ersten Segmente immer spärlicher.

Gesicht bis über die Fühler hinauf dicht schmutzigweifs behaart, Scheitel und das Mesonotum vorn mit spärlicher greiser Behaarung, Schläfen und Brustseiten dünn weifslich behaart, Pronotum dichter. Segment 4 und 5 bis zum Endteil dicht, 3 spärlicher staubartig blafs behaart, die Zilienreihen der Endsegmente gut entwickelt. Bauchsegmente ohne wesentliche abstehende Behaarung. Beine sehr kurz weifslich behaart. 7—8 Häkchen. Das Endglied der Genitalien ist ähnlich *reticulatus* ♂ geformt, aber hellgelb, an der Basis aufsen nicht behaart, an der Spitze lang und fächerförmig, von da aufsen bis fast zur Basis kurz schräg gewimpert.

Gröfse: durchschnittlich 7 mm.

Die Tabelle der ♂♂ (Teil I S. 482) ist von Ziffer 6 bis 10 wie folgt, zu berichtigen:

6. wie bisher, jedoch unter Fortfall des Schlusses von „Haarfleck" bis „bedeckend" . . . . 7.
— (wie bisher) . . . . 11.

7. Haarfleck $^2/_3$ des Gliedes bedeckend. Scheitel wie beim ♀ gekielt. Segment 2 bis 6 mit punktlosen, stark glänzenden konkaven Depressionen. Segment 1 fein und mäfsig dicht, 2 und 3 kräftig und dicht, 4 und 5 wieder feiner punktiert; Segment 4 und 5 einschliefslich des Endteils sehr fein gerieft. 7 mm. . . . . *cristatus* v. Hag.
— Haarfleck sehr schmal, etwa $^1/_5$ des Gliedes bedeckend. Scheitel nicht gekielt. Wenigstens die ersten Depressionen ± punktiert. . . . . 8.

8. wie bisher 7 . . . . *scabricollis* Wesm.
— (wie bisher 7) . . . . 9.

9.} wie bisher (*Schenckii* v. Hag., *monilicornis* K. und *reti-*
10.} *culatus* Thoms.).

7. ***Sph. eritrinus*** Friese (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1915, S. 277 ♀).

Da es nach der Beschreibung nicht völlig ausgeschlossen erschien, dafs diese Art eine extreme Färbungsvarietät von *Sph. Olivieri* sein konnte, erbat ich mir vom Berliner Zool. Museum die Type. Ihre Untersuchung ergab, dafs die oberflächliche und nichtssagende Beschreibung F r i e s e s teilweise geradezu falsch und irreführend ist. Deshalb gebe ich eine Nachbeschreibung der Type:

Schwarz, Segment 1 bis 3 und die Seiten von 4 dunkelrot; Fühlergeifsel unten dunkelbraun; Krallenglieder am Ende rostgelb; Flügel schwach graulich getrübt mit dunklerer, braungrauer Endbinde und dunkelbraunem Mal und Adern; Flügelschuppen blafs horngelblich durchscheinend.

Kopf etwas breiter als der Thorax, von oben gesehen ungefähr wie bei *gibbus* ♀, Gesicht etwa so wie bei *fuscipennis* ♀ geformt, dieses völlig matt, sehr dicht und ziemlich kräftig (deutlich stärker als bei *pellucidus* ♀) punktiert, oberhalb der Fühlerbasis ohne Zwischenräume, Scheitel hinter den Nebenaugen runzlig punktiert; auf dem Kopfschild ist die Punktierung ebenso stark wie auf dem übrigen Gesicht, aber weniger gedrängt, die Zwischenräume bis so grofs wie die Punkte und glänzend. Fühler von normaler Länge, Geifselglied 2 etwas länger als 1, 3 unten so lang wie 2, oben länger (schräg abgeschnitten), 4 etwas kürzer als breit, 5 quadratisch.

Mesonotum dicht punktiert, die Punkte keineswegs „grob", sondern ebenso stark wie bei *pellucidus* ♀, mit glänzenden Zwischenräumen, die kleiner als die Punkte und nur hier und da so grofs wie diese sind. Schildchen zerstreuter punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, der horizontale Teil nach dem Stutz zu kräftig konvex, Mittelfeld von den Seitenfeldern nicht abgegrenzt, mit der Spitze in die Fläche des Stutzes hinabreichend, hier quergestreift, im übrigen wie die Seitenfelder kräftig gitterig wellig-geknickt gerunzelt, die Furchen zwischen den Runzeln stark glänzend; Stutz rings scharf gerandet, der obere Rand mitten unterbrochen, schwach glänzend, dicht flach runzlig punktiert. Brustseiten kräftig runzlig punktiert; Metapleuren matt, grob lederartig.

Hinterleib ähnlich *pellucidus* ♀ geformt, das Ende des 1. Segments zusammengezogen, die Enden der folgenden Segmente flach konkav, das 2. Segment an der Basis eingeschnürt. Das 1. Segment auf der abschüssigen Basis mitten bis oben kräftig gefurcht, beiderseits daneben kräftig und ziemlich dicht punktiert, im übrigen ist es (mit Ausnahme der punktlosen Beulen) auf der Scheibe kräftig, auf dem Endteil fein dicht punktiert, die Zwischenräume der Punkte 2- bis 3mal gröfser als diese; das 2. Segment ist bis zum Endteil wie die Scheibe des 1., der Endteil fein und nur an der Basis punktiert; das 3. Segment dichter und viel feiner als das 2., mit völlig punktlosem, poliertem Endteil; auf dem 4. Segment wird die Punktierung flacher und weitläufiger, der Endteil ist ganz schwach quergerieft; das Pygidialfeld ist im Verhältnis so breit wie bei *monilicornis* ♀, rundlich, glänzend, mitten scharf gekielt. Bauchsegmente 5 und 6 mit Ausnahme eines Mittelstreifens dicht punktiert, 5 kräftig, 6 feiner.

Das Gesicht ist bis zur Fühlerbasis, seitlich bis fast zum oberen Augenrande sehr dicht und grob weifs behaart (die Behaarung der Gesichtsseiten schneidet scharf mit einer von der Fühlereinlenkung zum oberen Ende der inneren Orbiten verlaufen-

den geraden Linie ab). Behaarung der Schläfen, des Pronotu und der Schulterbeulen („Tegulae" bei Friese ist offenbar Schrei fehler, den die Flügelschuppen sind völlig kahl) ebenso. Mes notum dünn und sehr kurz, die Brustseiten dichter und läng greis abstehend behaart (letztere also nicht „dicht weifsfilzig" Hinterschildchen bürstenartig dicht behaart; Brust kahl. Segme 1 auf der abschüssigen Basis ziemlich dicht abstehend greis b haart, 2 beiderseits am Grunde, 3 auf der Basishälfte reichli äufserst fein seidig weifs behaart, am Übergang zu der Baucl fläche länger und deutlicher, 5 am Ende und 6 braun behaa mit hellbräunlichem Schein, 5 sonst dünn gelblich behaart. Bauc dünn aber lang abstehend behaart. Beinbehaarung weifslicl 11 Häkchen. 10—11 mm.

Verwandt mit *scabricollis* Wesm.

8. ***Sph. Kristenseni*** Meyer (*abessinicus* Friese ♂ Deutsch. Ent. Zeitschr. 1915, S. 277).

Auch bei diesem ♂ ist die Friese sche Beschreibung völli unzureichend und teilweise falsch. Da Meyer (Mon. S. 21 sich auf ihre Wiedergabe beschränkt, ist eine Neubeschreibun erforderlich, wenn die Bekanntmachung dieser Art überhaupt eine wissenschaftlichen Wert haben soll.

Schwarz, Fühlergeifsel unten dunkelbraun, Krallenglied rötlicl Flügel auf der Endhälfte schwach gebräunt, am Grunde fast wasse hell, mit schwarzbraunem Mal und Adern, Segmentenden bei ge wisser Beleuchtung am Ende schmal rötlich durchscheinend, di Bauchsegmente breiter.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen mäfsig ver engt, Gesicht im Verhältnis etwas schmäler als bei *divisus* K. un mit höher gewölbtem Scheitel, mit schwach konvergierenden innere Augenrändern und äufserem Augenumrifs. Fühler kurz, bis zun Mittelsegment reichend, mit einheitlicher Skulptur, Geifselgliede knotig, 2 = 1, 3 nicht ganz doppelt so lang als 2, die folgende gleichlang, etwas kürzer als 3 und etwa um $^1/_4$ länger als breit Haarfleck etwas über $^1/_4$ der Glieder bedeckend, rundlich, un scharf. Kopf fingerhutähnlich runzlig punktiert, die Punkte nicht scharf umgrenzt, auf dem Kopfschild und oberhalb der Fühler fein, oben grob; Hinterhaupt nach den Schläfen zu auch scharf gestreift. Mesonotum grob runzlig punktiert, nur auf der Mitte hinten stellenweise mit schmalen Zwischenräumen, die Punkte flach, nicht scharf umrandet. Schildchen schwach gewölbt, ebenso skulpiert. Kopf, Mesonotum und Schildchen matt, mit schwachem seidigen Schimmer. Brustseiten grob runzlig punktiert, Metapleuren netzartig gerunzelt. Mittelsegment etwas länger als das

Schildchen, Mittelfeld regelmäfsig halbmondförmig, erhaben umrandet, etwas konkav, glänzend, ziemlich fein unregelmäfsig wellig gerunzelt; Seitenfelder mit gröberer und zerstreuterer Runzlung; Stutz rings scharf gerandet, glänzend, netzartig gerunzelt.

Hinterleib länglich eiförmig, nach dem Ende zu verschmälert, Segment 1 gewölbt, auch hinter den Beulen nur ganz wenig eingedrückt, 2 am Grunde kräftig eingedrückt, 2 bis 5 am Ende breit niedergedrückt; 2 im Raume des Basiseindrucks, 3 bis zur Hälfte, 4 bis an den Endteil äufserst fein gerieft, insoweit auch mikroskopisch fein zerstreut punktiert und schwach seidig schimmernd, im übrigen alle Segmente punktlos und stark emailartig glänzend (der Hinterleib erinnert stark an *Halictus laevis* K. ♀ in seiner Skulptur). Endsegment rundlich zugespitzt, mit grofser flacher Grube.

Gesicht unterhalb der Fühler ziemlich dicht kurz weifslich abstehend behaart (nicht befilzt), Kopf und Thorax sonst mittelmäfsig lang greis behaart, auf Scheitel und Mesonotum dünn, auf den Brustseiten dichter; Hinterschildchen dünn behaart, nur die Schulterbeulen („Tegulae“ bei F r i e s e ist auch hier ein Flüchtigkeitsfehler) hinten weifslich befilzt. Die Endsegmente an der Basis des Endteils mit langen Zilien, auch an den Seiten abstehend behaart, im übrigen die Oberseite des Hinterleibs fast ganz kahl; Bauch im Profil kahl erscheinend, auf den Segmentenden mit ganz kurzer schräg abstehender Behaarung; Beine dicht, aber kurz weifslich behaart. 5 Häkchen.

Gröfse: 6 mm.

Nach dem ganzen Habitus und der Skulptur der Fühler in die Gruppe *divisus* K. gehörig, in der Skulptur von Kopf und Mesonotum sehr ähnlich *scabricollis* ♂.

9. ***Sph. cribrosa*** Spinola und ***Sph. semiaeneus*** Brullé.

a) ***Sph. cribrosa*** Spin. ♀.

Die Beschreibung, nach welcher der Metathorax „postice rotundato-convexus“ oder „doucement penché en arrière et uniformément convexe“ und der Hinterleib ebenso stark wie das Mesonotum punktiert sein sollen, brachte mich auf die Vermutung, dafs dieses ♀ nicht ein *Sphecodes*, sondern eine *Nomia* sei. Das Museum in Turin überliefs mir dankenswerterweise eine der dort aufbewahrten 5 Typen zur Untersuchung. Dabei ergab sich die Richtigkeit meiner Vermutung. Dieses ♀ stimmt in der Skulptur vollständig mit einigen ♂♂ in der Sammlung des Berliner Museums überein, die als „*Nomia rubella* Smith“ bestimmt sind. Zur Klärung der Synonymie sandte das Berliner Museum 2 dieser ♂♂ an Herrn Dr. J. W a t e r s t o n zur Vergleichung mit der

im Britischen Museum befindlichen Type der *Nomia rubella*. Herr Dr. Waterston stellte fest, dafs dieses ♂ in der Tat zu *N. rubella* gehört.

Hiernach ist der Name *Nomia rubella* Smith durch den früheren Namen *Nomia cribrosa* Spin. zu ersetzen.

b) ***Sph. semiaeneus*** Brullé ♂.

Dr. Meyer hat (a. a. O. S. 153) sicher Recht, wenn er die Vermutung ausspricht, dieses ♂ sei eine *Halictus*. Ich glaube nicht, fehlzugehen, wenn ich es zu *Halictus chalcodes* Brullé stelle. Dieses eigentümliche ♀ lernte ich kürzlich in natura kennen (eine ausführliche Beschreibung erscheint demnächst im „Archiv für Naturgeschichte"). Eine sichere Feststellung ist natürlich nur nach der Type möglich, deren Verbleib ich leider noch nicht ermitteln konnte.

10. ***Sph. Howardi*** Cockerell (Proc. National Museum. Vol. 60. Art. 18 (1922) S. 12 ♀).

Herr S. A. Rohwer hatte die Freundlichkeit, die Type auf bestimmte Merkmale hin zu untersuchen, die in der Beschreibung nicht oder nicht scharf genug erwähnt und die für die Erkennung der Art von erheblicher Bedeutung sind. Er teilte mir darüber folgendes mit: „Greatest width of head, seen from above, slightly greater than width of thorax (from outer margin of tegulae), ratio 44 : 42; head behind ocelli coarsely rugoso-punctate but not opaque, the area directly behind ocelli almost reticulate and the posterior part (just where it curves downward) transversely rugose almost irregularly and coarsely striate; frons rugoso-punctate, closely so, median carina incomplete extending about half way to anterior ocellus; vertex without carina. Punctures of the mesonotum not all of uniform size, the larger ones about $^3/_4$ as large as the posterior ocelli; all of them larger than the punctures on the vertex; punctures on the disc separated, especially posteriorly, by a distance greater than the diameter of the puncture. Apical margin of the 2. and 3. tergites broadly depressed; dorsal aspect of first tergite with small, distinct, well separated (separated by distance as great as 1 or 2 times diameter of puncture) punctures which extend to apex; 2. and 3. tergites punctured similar to the 1. except the punctures are not so uniform in shape and the depressed apical margins are polished and without punctures. Pygidial area broad, its length about $^1/_4$ greater than basal width, the apex narrorly rounded; the surface shining but under 85 diameters finely lineolate; basad of area is a broad longitudinal ridge; as compared with *Grahami* Cock. the area is narrow; hair around pygidium black. 8 alar hooks."

Inzwischen erhielt ich vom Berliner Zool. Museum 1 ♀ von Canton (H. Weigold leg. 1916—1918), das mir zu *Howardi* zu gehören schien. Herr S. A. Rohwer hatte die Freundlichkeit, es mit der Type zu vergleichen, und bestätigte mir die Richtigkeit meiner Bestimmung. Nach diesem ♀ kann ich noch folgende Einzelheiten nachtragen:

Gesicht viel breiter als lang (82 : 104), Scheitel gewölbt (stärker als bei *fuscipennis* ♀, etwa ebenso wie bei *formosae* ♀), innere Augenränder unten kräftig konvergierend (66 : 60, stärker als bei den 2 Vergleichsarten), auch die äußeren Gesichtsumrisse nach unten stärker verjüngt (Augen unten „dünner"). Stirn und Scheitel matt, einheitlich grob fingerhutartig punktiert, ohne Zwischenräume (gröber als bei *fuscip.*, ungefähr ebenso stark wie bei *form.*), Kopfschild etwas schwächer punktiert, mit kleinen glänzenden Zwischenräumen, aber im ganzen ebenfalls matt; Stirn zwischen Nebenaugen und Fühlern nicht gekielt. Mesonotum vorn mitten nicht eingedrückt, seine Punktierung im Verhältnis viel gröber als bei *formos.* (etwa um die Hälfte stärker), auch viel gröber als bei *fuscip.*; die Punktgruben sind flach, aber scharf eingestochen, durch glänzende, polierte Zwischenräume getrennt, die auch auf der Scheibe mitten nur hier und da so grofs wie die Punkte, meist viel kleiner, vorn und an den Seiten des Mesonotums sowie unmittelbar vor dem Schildchen linienschmal sind. Schildchen wie das Mesonotum. Mesopleuren völlig matt; grob runzlig punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbkreisförmig, scharf erhaben umgrenzt, dicht kräftig netzartig gerunzelt; Stutz scharf umrandet, grob flach genarbt.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, Segment 1 doppelt so breit wie lang, Tergit 1 am Ende gewölbt, die folgenden am Ende breit (3 auf etwa $^1/_3$ der Länge, 2 weniger ausgedehnt) konkav eingedrückt, 2 an der Basis breit (in Breite der Enddepression) und tief eingedrückt, dahinter kräftig gewölbt; Tergit 1 mit Ausnahme der abschüss. Basis mit feiner, flacher, dichter Punktierung (feiner als bei *fuscip.*), zwischen den Punkten sind noch sehr feine solche zerstreut, nach dem Ende zu ist die Punktierung etwas schärfer ausgeprägt; 2 im Raume der Basaldepression ohne deutliche Skulptur, dahinter ebenso wie 1 punktiert, unmittelbar vor der Enddepression sind die Punkte schärfer eingestochen; 3 wie 2, aber auf der Scheibe zwischen den Punkten auch äufserst fein oberflächlich gerunzelt; 4 wie 3; die Enddepressionen sind punktlos (nur 2 ist an der Basis ganz schmal punktiert), auf 2 und 3 poliert, auf 4 oberflächlich sehr fein gerieft, alle stark glänzend, die Tergite im übrigen mäfsig glänzend. Fühler lang, aber die Geifselglieder kürzer als breit. Pygidialfeld

durch Behaarung stark verdeckt, schmal (ungefähr so breit wie bei *monilicornis* K.), schwach glänzend.

Segment 1 bis 3 hellrot, die Tergite am Ende nicht gelb durchscheinend. Fühlergeifsel unten dunkelbraun. Flügelschuppen dunkelbraun, vorn mit durchsichtigem Fleck. Flügel stark gebräunt. Schienendörnchen farblos; Spitze des Krallengliedes rostgelb.

Kopfschild spärlich, Stirnschildchen und Gesichtsseiten sehr dicht, Mesonotum sehr spärlich und sehr kurz, Scheitel dichter und länger, Pronotum, Schulterbeulen und die Furche zwischen den Schildchen filzig dicht, Mesopleuren dicht und kurz borstig anliegend, Metapleuren filzig (oben dicht und abstehend) weifslich behaart; Brust zwischen dem 2. und 3. Beinpaar dicht weifs behaart; Tergit 1 mit kahler abschüss. Basis, 2 an der Basis (namentlich seitlich) fein seidig, 3 und 4 (mit Ausnahme des Endteils) staubartig fein blafs behaart, 3 und 4 auch mit gut entwickelter Zilienreihe an der Basis des Endteils, 5 braun behaart. Behaarung der Beine (auch der Schienen III) silberweifs.

Gröfse: 8 mm (nach Cockerell bis 9 mm und darüber grofs werdend).

Kennzeichend ist die starke Basisdepression des 2. Tergits und die reichliche Behaarung.

11. ***Sph. Grahami*** Cock. (ibid. S. 12, 13 ♀).

Die Untersuchung der Type durch Herrn S. A. Rohwer hatte folgendes Ergebnis:

„Greatest width of head, seen from above, somewhat less than width of thorax (ratio 41 : 44); head behind and latrad of ocelli shining with distinct well separated (fully 2 or 3 times the width of puncture) punctures; vertex without carina; frons coarsely and nearly uniformly closely punctate, median carina well defined and reaching almost to anterior margin of ocellus. Punctures of mesonotum distinctly (about $^1/_2$) smaller than the posterior ocelli, but somewhat larger than the punctures of the vertex; punctures on disc well separate, the distance between the punctures about as great as the size of the puncture. Apical margin of the 2. and 3. tergites very feebly depressed; dorsal aspect of first tergite polished, without puncture; 2. and 3. tergites with small, scattered, inconspicous, setigerous punctures except on the depressed apical margins which is without punctures. Pygidial area very broad, concave, the basal width about twice as great as the length, the apex broadly rounded; surface shining, but under high magnification finely coriaceous; hair around pygidium pale. 5 alar hooks."

Nach Form und Punktierung der Rückensegmente, Form des Pygidialfelds und Zahl der Flügelhaken gehört dieses ♀ in die Gruppe *divisus* K.

Ich möchte nicht verfehlen, Herrn S. A. Rohwer auch an dieser Stelle für seine Liebenswürdigkeit zu danken.

12. ***Sph. Zablockii*** Blüthg. ♀.

Aufserordentlich ähnlich *divisus* K. ♀ (*similis* Wesm.): Habitus, Kopfform, Form der Segmente, Pygidialfeld, Länge der Fühlerglieder ebenso. Jedoch ist die Punktierung auf Kopf und Mesonotum feiner, auf letzterem etwa um die Hälfte, auf der Scheibe auch viel verstreuter; das Mittelfeld ist regelmäfsig halbkreisförmig erhaben umrandet; die Punktierung des Hinterleibs ist viel dichter und äufserst fein, Segment 2 ist mitten nur ganz an der Basis, seitlich bis zu den Beulen punktiert; die viel gröfsere Feinheit und Dichtigkeit der Punktierung ist besonders auf dem 4. Segment auffällig. Das Stirnschildchen ist an der Basis viel schwächer gewölbt, mit schwächer entwickeltem Kiel; seine Punktierung ist ebenso dicht (aber bedeutend feiner) als bei *divisus*.

Segment 1 bis 3 und die Basishälfte von 4 sind hellrot, der Endteil der Segmente breit gelblich durchscheinend; Segment 3 hat an der Basis des umgeschlagenen Seitenteils eine matte flach eingedrückte rundliche Stelle (wie die Arten der *crassus*-Gruppe). Die Oberkiefer mit Ausnahme der schwarzen Basis und der dunkleren Spitze, die Knie, Tarsen, Vorderseite der Vorderschienen, Basis und Ende der Mittel- und Hinterschienen sind rostrot gefärbt, die Flügelschuppen blafs durchsichtig mit schwärzlichem Fleck. Sonst wie *divisus*.

Gröfse: 8 mm.

1 ♀ von Nowo-Nikolajewsk am Ob (Westsibirien), VI. 18 Zablocki leg.) im Lemberger Museum.

Die Beschreibung ist in „Polsk. Pismo Entomol.“ („Bull. Ent. Pologne“) II. 1923 Heft 4 S. 1 erschienen. Ich wiederhole sie des Zusammenhanges halber an dieser Stelle.

13. ***Sph. laticeps*** Meyer (Mon. S. 121).

Meyer erwähnt die Form des Haarflecks beim ♂ nicht. Dieser ist sehr schmal, aber oben und unten bis zum Ende schmal erweitert.

Es ist nicht ausgeschlossen, dafs diese Art mit *Sph. Bakeri* Cock. (Ann. Nat. Hist. 1915 S. 489 ♀) von den Philippinen identisch ist. Bemerkenswert ist die eigentümliche, wie eingestanzte, dabei ziemlich flache Punktierung des Mesonotums.

14. ***Sph. japonicus*** Cock. (Mon. S. 122 ♂, Nachtrag S. 166 ♂ ♀)

Das ♀ ist von Cockerell in Entomologist 1917 S. 85 beschrieben.

Zu erwähnen ist — was dem Autor und Meyer entgangen ist — dafs bei beiden Geschlechtern der Scheitel einen feinen scharfen Kiel (ähnlich *Olivieri*, *pectoralis* und *Alfkeni)* trägt, der allerdings wegen der groben fingerhutartig dichten Punktierung des Scheitels nur sehr schwach hervortritt. Mir liegen 1 ♀ 1 ♂ aus dem U. S. Nat. Museum (Cockerell det.) und das von Meyer a. a. O. erwähnte ♂ ♀ von Yokohama (coll. Alfken) vor.

15. ***Sph. nippon*** Meyer (Nachtrag S. 171 ♂) = ***gibbus*** L. ♂.

Meyer ist entgangen, dafs der Haarfleck der Fühlerglieder auf der Unterseite bis zum Gliedende erweitert, also wie bei *gibbus* ♂ gebildet ist. Wenn er die Genitalien untersucht hätte, würde er festgestellt haben, dafs sie vollkommen die so charakteristische Form derjenigen von *gibbus* ♂ besitzen. In der Tat handelt es sich um ein ♂ *gibbus,* das von normalen Stücken nur durch etwas dichtere Punktierung des Mesonotums und dunkle Flügel abweicht. Es gleicht z. B. einem grofsen ♂ *gibbus* meiner Sammlung von Stolp i. Pom. in Habitus, Kopfform und Skulptur (bes. des Hinterleibs) wie ein Ei dem anderen. Ich besitze auch deutsche ♂ ♂ *gibbus* mit ungefähr ebenso dichter Mesonotumpunktierung. Die Färbung der Flügel ist veränderlich. *Sph. nippon* ist also als Synonym zu ***gibbus*** L. zu stellen.

16. ***Sph. grandis*** Meyer (Nachtrag S. 173 ♂) = ***fuscipennis*** Germ. ♂.

Obwohl die Fühler fehlen — in der Beschreibung ist das nicht erwähnt — trage ich keine Bedenken, die Identität festzustellen, da völlige Übereinstimmung in Habitus, Kopfform, Skulptur und Form der Genitalien besteht. Die Type weicht nur durch die ausgedehnte schwarze Färbung des Hinterleibs von normalen Stücken *fuscipennis* ♂ ab, jedoch haben auch deutsche Stücke, wie auch Meyer erwähnt, nicht selten einige schwarze Segmente.

17. ***Sph. Turneri*** Cock. (Ann. Nat. Hist. XVII. 1916 S. 430 ♀).

Mir liegt 1 ♀ aus dem Berliner Museum von Tenasserim (Thandauny, coll. Bingham) vor, auf das die Beschreibung des *Sph. Turneri* sehr gut pafst, das insbesondere nur 2 Kubitalzellen besitzt, so dafs ich die Artzugehörigkeit als sicher annehme. Dieses ♀ ist täuschend ähnlich *subovalis* Schck. ♀ und von diesem (aufser durch das Vorhandensein von nur 2 Kubitalzellen) nur durch folgende Merkmale zu unterscheiden: der Scheitel ist flacher

(Gesichtsform wie bei *gibbus* ♀), die Punktierung auf Kopf und Mesonotum erheblich feiner, auf dem Scheitel so weitläufig wie bei *gibbus*. Die Seiten des Mittelsegments sind dicht scharf im Bogen gestreift; die Punktierung des Hinterleibs ist wie bei *subovalis*, aber feiner, auf Segment 3 auch flacher und zerstreuter; das Pygidialfeld ist ungefähr doppelt so breit wie bei *subovalis*, glänzend. Dörnchen der Hinterschienen schwärzlich; Behaarung der Beine weifslich. Der Hinterleib ist vom 3. Segment ab sehr kurz und fein mäfsig dicht weifslich behaart (nur bei schrägem Licht gut zu sehen), die Hinterleibsspitze braun.

Das Fehlen einer 3. Kubitalzelle ist offenbar keine Anomalie, zumal die 2. Kubitalzelle merklich kleiner als die erste (also auch merklich kleiner als die 2. und 3. der übrigen Arten zusammengenommen) ist.

Herr Cedr. Dover (Brit. Mus.) bestätigte mir übrigens die sehr grofse Ähnlichkeit der Type mit *Sph. subovalis* Schck.

18. *Sph. fumipennis* Sm. ♂.

Im Berliner Museum befinden sich 5 aus der Binghamschen Sammlung stammende *Sphecodes*weibchen (z. T. aus Sikkim, z. T. ohne Angabe des Fundorts), die sicher zu dieser Art gehören. Auf die wesentlichen Kennzeichen des ♀ habe ich bereits oben S. 512 bei Nr. 19 hingewiesen; ergänzend möchte ich noch bemerken, dafs die Oberseite der Fühlergeifsel eine ziemlich reichliche kurze abstehende Behaarung aufweist.

Das oben bei Nr. 19 (S. 512) erwähnte ♂, das in 2 Stücken von Maymyo (Oberburma) als „*fumipennis* ♂" von Meyer bestimmt bei den 5 ♀♀ steckt und das ich zunächst für richtig determiniert hielt, erwies sich bei genauerer Untersuchung als eine andere Art, die ich weiter unten (Nr. 21) näher beschreiben werde.

Dagegen besitzt das Berliner Museum 1 ♂ aus Sikkim, das zweifellos das richtige ♂ *fumipennis* ist. Es stimmt in der Färbung (einschliefslich der Beine), der starken und weitläufigen Punktierung des Hinterleibs und der Behaarung von Kopf und Thorax völlig mit dem ♀ überein, nur ist das Gesicht neben und unterhalb der Fühler (mit Ausnahme des Kopfschilds) etwas dichter weifslich behaart (aber nicht so dicht und grobhaarig wie bei den meisten *Sphecodes*männchen!). Der Kopf ist etwas schmäler als der Thorax, der Scheitel hochgewölbt; die Punktierung von Kopf und Mesonotum ist wie beim ♀, der Scheitel hinter den Nebenaugen und das Mesonotum mit deutlichen, glänzenden Zwischenräumen, die auf der Scheibe des Mesonotums hinten stellenweise so grofs oder etwas gröfser als die Punkte sind. Das 2. und die folgenden

Segmente sind am Ende kräftig konkav, das 2. am Grunde breit und stark eingedrückt, das 3. schwächer. Die ersten Bauchsegmente sind spärlich, die letzten dicht punktiert, jene mit spärlicher, diese mit reichlicher anliegender feiner gelblicher Behaarung (im Profil kahl erscheinend).

Die schwarzbraunen Fühler sind leider beschädigt: der rechte ist vom 6., der linke vom 4. Geifselglied an abgebrochen. Das 2. Glied der Geifsel ist so lang wie das 1., scheibenförmig, das 3. fast doppelt so lang wie das 1. und 2. zusammen und fast um die Hälfte länger als das 4., dieses etwas länger als das 5.; diese Glieder sind gebogen, auf der Unterseite matt, dicht punktiert, eine Behaarung an ihnen nicht zu erkennen. Nach dem Gröfsenverhältnis der Glieder müssen die Fühler etwa so lang wie bei *fuscipennis* ♂ sein. Weitere Angaben über die Beschaffenheit der Fühler kann ich leider nicht machen, da es mir nicht möglich war, weitere Exemplare des ♂ zu beschaffen (das Brit. Museum, an das ich mich wandte, besitzt nach Mitteilung des Herrn Dr. J. Waterston das ♂ nicht).

An den Genitalien ist das Hauptglied ohne Grube, poliert, das Endglied entfernt ähnlich wie bei *hyalinatus* v. Hag. geformt, schmaler und länglicher, am Aufsenrand dünn abstehend behaart. Gröfse: 11—12 mm. Ob das ♂, welches Bingham in „Fauna Brit. India" Hym. I. 1897, S. 417, als *fumipennis* Sm. ♂ beschreibt, wirklich hierher gehört, ist aus der mehr als dürftigen Kennzeichnung, die insbesondere über Länge und Beschaffenheit der Fühler nichts erwähnt, nicht ersichtlich.

19. ***Sph. chinensis*** Meyer ♂ (Nachtrag S. 172).

Ein sehr charakteristisches Tier, dessen etwas spärliche Beschreibung ich nach der Type vervollständigen möchte:

Flügel stark gebräunt, mit sehr schwachem violetten Schein und kaum hellerer Basis. Flügelschuppen dunkelbraun, vorn gelblich. Tarsen rotbraun, das Krallenglied trübe rostgelb. Die kräftigen Fühler reichen bis zum Mittelsegment, die Geifselglieder sind gebogen, das 2. so lang wie das 1., das 3. um die Hälfte länger als das 1. und 2. zusammen, das 4. etwas kürzer als das 3. und etwas länger als das 5.; Haarfleck nur an der Basis der Glieder, schmal und undeutlich. Augen unbehaart.

Kopf so breit wie der Thorax, im Profil stark konvex, Form des Gesichts ungefähr wie bei *gibbus* L. ♂; Kopfschild schwach glänzend, dicht fein punktiert; Punktierung des Scheitels wie bei *gibbus* L. ♀, aber fast um die Hälfte gröber.

Mesonotum grob punktiert, die Punkte noch stärker als bei *fuscipennis* ♂, die Zwischenräume glänzend, unregelmäfsig grofs,

meist viel kleiner als die Punkte, so dafs diese stellenweise unmittelbar aneinander liegen, auf der Scheibe aber hier und da gröfser als die Punkte, so dafs sich kurze, unregelmäfsig geformte glänzende Streifen bilden. Schildchen gewölbt, sehr dicht grob punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld rundlich dreieckig, etwas konkav, beiderseits in scharfem Winkel gegen die Seitenfelder abgesetzt, mit sehr groben geraden nicht untereinander verbundenen Längskielen, die durch breite, stark glänzende Furchen voneinander getrennt sind; Seitenfelder ebenso aber noch weitläufiger gekielt; Stutz rings sehr scharf umrandet, schwach glänzend, flach netzartig gerunzelt. Mesopleuren sehr grob fingerhutartig dicht punktiert, mit glänzenden Punktgruben.

Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, lang eiförmig, Segment 1 hinter den Beulen kräftig niedergedrückt, die Mitte des Endteils nicht gewölbt, sondern zusammengezogen — abschüssig, das 2. Segment an der Basis kräftig eingeschnürt, dahinter gewölbt, mit breitem, tief konkavem Endteil, das 3. ebenso, auf 4 und 5 der Endteil schmaler; Segment 1 auf der Scheibe kräftig und ziemlich weitläufig, auf der Basis des Endteils feiner und dichter punktiert, die Endhälfte des Endteils punktlos; die folgenden Segmente nur bis an den Endteil punktiert, 2 bis 4 so stark wie 1, 2 dichter als 1 aber noch mäfsig dicht und unregelmäfsig, 3 und 4 dichter, die Punkte auf Segment 1 scharf eingestochen, auf den folgendeu Segmenten immer flacher, 5 und 6 ziemlich dicht, feiu und flach punktiert. Bauch glänzend, mit seidigem Schimmer, das 2. Segment an der Basis mäfsig eingedrückt, 4 und 5 fein flach punktiert, mit schmalem, glattem Endsanm, die Punkte so grofs oder etwas gröfser als die Punkte, 6 an den Seiten dicht, mitten zerstreuter punktiert.

Gesicht dicht weifslich schuppenhaarig, Kopfschild feiner und durchsichtig behaart, Schläfen dicht und kurz abstehend weifslich behaart, Scheitel und Vorderhälfte des Mesonotums ziemlich dicht, aber kurz und wenig bemerkbar, die Brustseiten länger und deutlicher grauweifs behaart, die Hinterhälfte des Mesonotums kahl, Hinterschildchen dünn behaart, die Seiten des Pronotnms und der hintere Teil der Schulterbeulen dicht weifshaarig; Hinterleib nur auf den Endsegmenten dünn und kurz gelblich behaart, die Borstenreihen an der Basis der Depressionen nur schwach entwickelt; Bauch nur mit dünner seidiger anliegender Behaarung, auf dem umgeschlagenen Teil der Rückenplatten einzelne abstehende Haare.

Dieses ♂ hat allerdings mit *fumipennis* ♂ grofse Ähnlichkeit (Meyer vergleicht es übrigens nicht mit dem echten *fumipennis*,

sondern mit der unter Nr. 21 beschriebenen Art). Die Kopfform ist genau so, aber bei *fumipennis* ist das 1. Segment hinter den Beulen nur sehr schwach eingedrückt, die Mitte des Endteils gewölbt; die Punktierung des Mesonotums ist stärker, das Mittelsegment ist kürzer, das Mittelfeld nicht konkav, nicht stark gegen die Seitenfelder abgesetzt, die Kiele des Mittelfeldes sind kurz hinter der Basis durch eine Reihe Querrunzeln verbunden, die Seitenfelder grob netzartig gerunzelt, der Hinterleib ist ganz rot, die Flügelbasis hell.

20. *Sph. luzonicus* nov. spec. ♀.

Schwarz, Segment 1 bis 3 dunkelrot, Endteil von 3 schwarz durchscheinend; Fühlergeifsel unten dunkelbraun; Endtarsen rotbraun, Spitze des Krallenglieds rostgelb; Schienendörnchen weifslich, kaum erkennbar; Flügelschuppen braunschwarz, Flügel bis zur Basalader schwach gebräunt, im übrigen stark braun getrübt mit Purpurschimmer; Adern dunkelbraun, Mal braunschwarz.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen kräftig rundlich verschmälert, Gesicht wie bei *gibbus* ♀ geformt (Scheitel mitten etwas höher gewölbt). Geifselglied 3 etwas kürzer als breit, 4 quadratisch, die folgenden Glieder allmählich etwas länger, die letzten deutlich länger als breit. Kopfschild flach gewölbt, kräftig punktiert, die glänzenden Zwischenräume viel kleiner als die Punkte; Stirn fast doppelt so stark punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen, die oberhalb der Fühler äufserst schmal, zwischen Nebenaugen und Augen durchschnittlich halb so grofs wie die Punkte sind; hinter den Nebenaugen ist die Punktierung so wie auf dem Kopfschild. Mesonotum sehr grob tief punktiert, auf der Scheibe so stark wie bei *fuscipennis* ♀ (im Hinblick auf die geringere Gröfse des Tieres also relativ viel stärker als bei diesem), seitlich etwas schwächer, die stark glänzenden Zwischenräume mitten überwiegend gröfser als die Punkte (bis doppelt so grofs), aber unregelmäfsig weit (stellenweise kleiner als die Punkte), an den Seiten überwiegend kleiner als die Punkte. Schildchen gewölbt, mitten mit Furche, rings dicht, mitten weitläufig grob punktiert, stark glänzend. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, sehr grob weitmaschig gerunzelt mit stark glänzenden Vertiefungen, die Seitenfelder ebenfalls stark glänzend, weitläufig grob runzelstreifig; Stutz oben scharfkantig, an den Seiten oben undeutlich, grob flach runzlig punktiert; Seiten des Mittelsegments fast matt, kräftig netzartig gerunzelt. Mesopleuren kräftig fingerhutartig punktiert, Brust an den Seiten mit grober, durch deutliche glatte glänzende Zwischenräume getrennter Punktierung, mitten eingedrückt, hier nur vorn ebenso

punktiert, sonst fast glatt, schwach glänzend. Hinterleib lang eiförmig, gewölbt, die Segmente von 2 ab am Ende kräftig konkav, das 2. am Grunde ungewöhnlich breit und stark eingedrückt. Segment 1 auf der Scheibe ziemlich weitläufig kräftig (viel stärker als bei *fuscipennis*) aber flach und unregelmäfsig dicht (die Zwischenräume kleiner bis mehrfach gröfser als die Punkte), der Endteil längs der Basis schmal feiner punktiert, mitten fast punktlos; 2 auf der eingedrückten Basis punktlos, auf der Scheibe bis zum Endteil wie 1, aber noch etwas gröber punktiert, die Punkte nicht regelmäfsig rund, flach; 3 dichter feiner und noch flacher, 4 zerstreut ganz fein und flach punktiert; die Depressionen der Segmente punktlos, nur ihre Basisgrenze durch eine Linie kräftiger Punkte markiert; Segment 1, 2 und die Endhälfte von 3 poliert, 3 an der Basis, 4 bis zum Ende mikroskopisch fein gerieft, die gerieften Stellen mit schwachem Seidenschimmer, im übrigen Hinterleib stark glänzend. Pygidialfeld schmal (ungefähr wie bei *reticulatus* ♀), glänzend. Bauchsegment 2 und die Endhälfte von 3 poliert, die Basishälfte von 3, 4, 5 und 6 völlig mikroskopisch fein gerieft, trotzdem stark glänzend, 2 mit breitem (die Hälfte des Segments einnehmendem) halbmondförmigem Endteil, an der Basis zerstreut flach grob punktiert, 3 ziemlich dicht bis über die Mitte hinaus, die folgenden noch weiter und dichter sowie schwächer punktiert.

Gesichtsseiten dicht schmutzigweifs anliegend behaart (wie bei *Schenckii* ♀), Schläfen mit anliegenden kurzen Haaren dicht besetzt, Mesonotum spärlich und kurz, Scheitel dichter und länger greis behaart, Thoraxseiten mäfsig dicht kurz weifslich beborstet, Hinterschildchen und Pronotum nur dünn behaart, nur die Schulterbeulen schwach befilzt, Seitenfelder dicht grob weifslich behaart; Endsegmente spärlich staubartig gelblich behaart, ihre Zilien (an der Basis der Depressionen) ziemlich lang aber spärlich, ebenso die abstehende Behaarung der Hinterleibsseiten; Hinterleibsspitze braunschwarz, Beine blafsgelblich, die Innenseite der Tarsen goldgelb behaart. Fühlergeifsel nicht abstehend behaart (nur mit einer bei gewisser Beleuchtung als gelblichbrauner Hauch sichtbarer mikroskopischer Behaarung).

Gröfse: 10 mm.

1 ♀ von Imugan (Luzon) in der Dusmetschen Sammlung.

Dieses ♀ ist sehr nahe mit *fumipennis* Sm. ♀ verwandt, von dem es sich durch das weitläufig punktierte Mesonotum, das schmalere Pygidialfeld, die nicht abstehend behaarten Fühler und die getrennt-punktierte Brust unterscheidet. Möglicherweise gehört es zu *chinensis* Meyer ♂.

21. ***Sph. Bischoffi*** nov. spec. ♂.

Es handelt sich um die beiden oben bei Nr. 18 (*fumipennis*) erwähnten ♂ ♂ von Maymyo (Oberburma); ein diesen gleichendes 3. Stück von Sumatra befindet sich in der Münchener Staatssammlung.

In die Gruppe *fuscipennis* gehörig unterscheidet sich dieses ♂ von *fuscipennis* Germ. ♂ und *fumipennis* Sm. ♂ sofort durch die ungewöhnlich kurzen, knapp bis zum Schildchen reichenden, nach dem Ende verjüngten Fühler, deren Glieder knotig und bis zum Ende fein seidig gelblich behaart sind; Glied 2 der Geifsel ist so lang wie 1, 3 kaum länger als 1 und 2 zusammen, etwa um $^1/_4$ länger als breit, die folgenden so lang wie das 3.

Körperfarbe tief braunschwarz; Segment 1 bis 3 oder auch die Basis von 4 hellrot, mit gelb durchscheinenden Enden, 1 bei dem Münchener Stück auf den Seiten der abschüssigen Basis und der Mitte der Scheibe dunkel gewolkt; Fühlergeifsel unten dunkelbraun; Krallenglied rostgelb, Flügelschuppen dunkelbraun, mitten durchsichtig gelblich; Flügel kräftig gebräunt, die Vorder- und Hinterflügel an der Basis (erstere bis zur Basalader) fast wasserhell, Adern und Mal dunkelbraun.

Kopf etwas breiter als der Thorax, das Gesicht viel schmaler als bei *fuscipennis* und mit weit höher gewölbtem Scheitel (ungefähr wie bei *fumipennis*, wenig breiter), die inneren Augenränder unten kräftig konvergierend; Augen unbehaart. Scheitel etwa halb so grob wie das Mesonotum punktiert, die Punkte nur hier und da durch deutlichere und glänzende Zwischenräume getrennt, sonst fast aneinanderstofsend. Der gewölbte Kopfschild mit schmalen glänzenden Zwischenräumen, seine Punktierung aus feineren und gröberen Punkten gemischt.

Mesonotum fast doppelt so stark wie bei *fuscipennis* und auch merklich gröber als bei *fumipennis* punktiert, die Punkte tief, aneinanderstofsend, nur hier und da mit einem deutlicheren schmalen Zwischenraum, die Fläche ebenso wie das Gesicht oberhalb der Fühler völlig glanzlos erscheinend. Das kräftig gewölbte Schildchen mit fast noch gröberer Punktierung, beiderseits der Mitte mit deutlichen glänzenden Punktzwischenräumen. Mittelsegment fast so lang wie das Schildchen, das Mittelfeld halbmondförmig, am Ende etwas abgestutzt, beiderseits durch einen scharfen erhabenen Rand abgegrenzt, der sich bis in den Stutz hinab erstreckt, wodurch hier ein schmaler dreieckiger Raum umgrenzt wird; Mittelfeld sehr grob und weitmaschig netzartig erhaben gerunzelt mit stark glänzenden polierten Vertiefungen; Stutz scharf umrandet, schwach glänzend, sehr fein lederartig

mit zerstreuter grober aber flacher Punktierung. Mesopleuren grob fingerhutartig punktiert.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, breit eiförmig, nach dem Ende zu gleichmäfsig verschmälert, gewölbt, die Segmente vom 2. ab am Ende kräftig konvex, das 2. an der Basis kräftig eingedrückt, dahinter gewölbt (beides mehr als bei *fuscipennis*, die Depressionen breiter), die Punktierung ebenso ausgedehnt und dicht wie bei *fuscipennis*, aber etwas feiner. Segment 7 ist am Ende breit rundlich abgestutzt, vor dem Ende breit grubig eingedrückt, glänzend.

Mesonotum spärlich und kurz bräunlichgrau beborstet, die Thoraxseiten blasser und dichter, Hinterschildchen und die Basis der Seitenfelder dicht abstehend gelblich behaart, Gesicht bis über die Fühler und die Schläfen dicht weifs anliegend behaart, Halskragen, Pronotum und Schulterbeulen fast filzig dicht gelblichweifshaarig, Stutz mit sehr feinem schimmelartigem gelblichem Toment überzogen, aufserdem abstehend behaart. Die Segmente vom 3. ab sehr fein dicht seidig gelblich behaart, nach der Hinterleibsspitze zu mehr bräunlich und länger, die Borstenreihen an der Basis der Depressionen des 3., 4. und 5. Segments dicht und gut entwickelt. Bauchsegmente anliegend fein seidig und aufserdem zerstreut abstehend, die Beine dicht und kurz blafs gelblich behaart.

Gröfse: 11—12 mm.

Typen im Berliner Museum.

Von *fumipennis* ♂ unterscheidet sich dieses ♂ aufser durch die bereits angegebenen Merkmale (kurze Fühler, gröbere und dichtere Punktiernng von Kopf und Mesonotum, viel feinere und dichtere des Hinterleibs und die schwarze Färbung der Endsegmente) durch die viel reichlichere Behaarung.

Ich benenne die Art nach Herrn Dr. H. Bischoff, Kustos am Berliner Zoolog. Museum, der auch diese Arbeit in der liebenswürdigsten Weise durch Beschaffung von Literatur und Überlassung des Museumsmaterials gefördert hat, wofür ich ihm auch an dieser Stelle danke.

22. ***Sph. apicatus* Sm.** und ***Sph. apicatus*** Bingham et Meyer.

Dafs die Art, die Bingham in „The Fauna of Brit. India" Hym. I (London 1897) S. 416 als „*Sph. apicatus* Sm. ♀" beschreibt, mit diesem in Wahrheit nicht identisch sein kann, ergibt sich, wenn man die Angaben beider Autoren über die Punktierung des Mesonotums miteinander vergleicht: während Smith das Mesonotum als „very smooth and shining, having a few large distant punctures" beschreiht, bezeichnet Bingham es als „closely

and coarsely punctured". Meyer ist dieser Widerspruch ent gangen; er gibt (Mon. S. 223) nur die Binghamsche Beschreibung wieder.

Mir liegt 1 ♀ des Binghamschen „*apicatus*" (Pegu Hills III. 89 coll. Bingham, Brit. Museum) vor, nach dem ich die unzureichende Beschreibung vervollständigen kann: Schwarz; Hinterleib rot, Segmentenden undeutlich gelb durchscheinend, Segment 5 am Ende und 6 schwarz; Fühlergeifsel unten dunkelbraun; Flügelschuppen braun mit breitem, blafs durchsichtigem Rand; Flügel mittelstark gebräunt mit hellerer Basis, Adern braun, Mal schwarzbraun; Dörnchen der Hinterschienen blafs, Endtarsen braunrot Krallenglied rostgelb.

Kopf wenig breiter als der Thorax, Gesicht bedeutend schmaler als bei *fuscipennis* ♀, die inneren Augenränder im unteren $^2/_3$ geradlinig und in demselben Verhältnis wie bei *fuscipennis* konvergierend, die äufseren Augenumrisse (von vorn gesehen) flach gerundet und parallel den inneren Orbiten konvergierend; Scheitel kräftig hochgewölbt. Kopfschild im Profil kräftig gewölbt, mitten mit flacher Furche, sehr dicht kräftig punktiert, die Punkte ungleich stark, im Durchschnitt etwa $^3/_4$ so grob wie bei *fuscipennis*, die Zwischenräume kleiner als die Punkte, glänzend, etwas wulstig. Stirnschildchen etwas feiner punktiert, fast ohne Zwischenräume. Gesicht oberhalb der Fühler runzlig punktiert, die Punkte so stark wie auf dem Kopfschild; nach dem Scheitel zu werden die Punkte stärker und tiefer und durch sehr schmale Zwischenräume getrennt; zwischen Augen und Nebenaugen und hinter letzteren zeigen die Punkte sehr kleine, fast rippenartige, nur hier und da etwas gröfsere (aber auch kleinere als die Punkte) glänzende Zwischenräume. Geifselglied 1 = 2 = 3 (3 halb so lang wie breit), 4, 5 und 6 umgefähr quadratisch, die folgenden etwas kürzer als breit.

Mesonotum grob (im Verhältnis ungefähr so stark wie bei *fuscipennis* ♀) punktiert, einzelne Punkte so stark wie die auf dem Scheitel, die meisten aber um die Hälfte bis um das Doppelte gröfser, die Zwischenräume auf der hinteren Hälfte stellenweise kleiner, stellenweise so grofs oder gröfser als die Punkte, rings sehr schmal, glänzend. Schildchen hinten sehr dicht punktiert, im übrigen sind die Zwischenräume überwiegend gröfser als die Punkte, glänzend. Mesopleuren grob und tief runzlig punktiert, die Punktgruben zwar etwas glänzend, aber die Fläche im ganzen matt erscheinend. Mittelsegment fast so lang wie das Schildchen, die horizontale Fläche abschüssig, Mittelfeld breit halbmondförmig, schwach konkav, dicht grob wellig längs gerunzelt, die glänzenden Furchen um das Doppelte breiter als die Runzelstreifen. Seiten des Mittelsegments lederartig.

Hinterleib an der Basis (Segment 1) am breitesten, im übrigen wie bei *fuscipennis* geformt, flach, Segment 1 nur hinter den Beulen in geringer Ausdehnung eingedrückt, 2 und 3 am Ende breit aber flach konkav, hinter den Beulen stärker eingedrückt (der Endteil viel breiter als bei *fuscipennis*), 2 am Grunde eingeschnürt. Segment 1 auf der Scheibe und dem Endteil mäfsig dicht (etwas zerstreuter als *fuscipennis* auf der Scheibe) sehr fein, zwischen beiden stärker aber viel zerstreuter punktiert, die abschüssige Basis punktlos; 2 an der Basis wie die Scheibe von 1, nach dem Endteil zu allmählich immer zerstreuter flach punktiert; 3 mit noch flacherer und weitläufigerer Punktierung; 3 und 4 längs der Basis des Endteils mit einer Linie gröberer Punkte; die Depressionen von 2, 3 und 4 punktlos, poliert. Pygidialfeld ziemlich breit (im Verhältnis etwas schmaler als bei *divisus* K. ♀), schwach und seidig glänzend, fein nadelrissig. Hinterleib glänzend, ohne bemerkbare Riefung. 8 Häkchen.

Gesicht bis zu den Fühlern, seitlich bis fast zum oberen Augenende dicht weifs befilzt; Schläfen sehr dicht anliegend kurz silberweifs fein behaart; Pronotum und Schulterbeulen filzig dicht weifs behaart. Mesopleuren ziemlich dicht weifslich beborstet (nicht filzig behaart). Seitenfelder an der Basis ziemlich dicht abstehend weifs grob behaart. Behaarung des 5. Segments braun, der Beine mäfsig dicht und blafsgelblich. Hinterleib sonst fast kahl. Fühlergeifsel dicht äufserst kurz behaart. 9 mm.

Sph. apicatus Bingh. et Meyer mufs anders benannt werden; wenigstens finde ich keine auf ihn passende Beschreibung. Er möge ***Sph. Binghami*** heifsen. Möglicherweise gehört *Sph. nigrobasalis* Meyer (vgl. über diesen unter Nr. 23) als ♂ dazu; allerdings ist bei diesem die Punktierung der Segmente etwas stärker, aufserdem tiefer und auf 2 und 3 bis zur Depression gleichmäfsig dicht, aufserdem ist die Skulptur von Kopf, Mesonotum und Schildchen eine ganz andere.

Was den *Sph. apicatus* Smith betrifft, so teilt mir Herr Cedr. Dover von Brit. Museum mit, dafs *Sph. sutor* Nurse mit *apicatus* zusammenfalle. Er schreibt darüber: „I have compared the two types in the B. M. and find the puncturation to be identical; there are no other characters also on which they can be separated. Nurse separated his species from *apicatus*, because he apparently look it to have the mesonotum closely punçtured and his insect had the mesonotum sparsely punctured.“ Hierzu ist zu bemerken, dafs Nurse vermutlich den *Sph. apicatus* in der Binghamschen Deutung aufgefafst hat.

Nun liegt mir aus dem U. S. Nat. Museum eine Paratype des *Sph. sutor* Nurse vor. Diese ist aber nichts anderes als ein ♀

Sph. gibbus L. Ich habe mich vergeblich bemüht, irgendwe Abweichungen festzustellen. Es ist ein Stück mit sparsam oberflächlich punktiertem Hinterleib, wie ich solche genau so Deutschland besitze. Hiernach mufs ich annehmen, dafs *Sph.* Nurse und damit auch *Sph. apicatus* Sm. mit ***gibbus*** L. zusamn fallen [1]). Ich möchte dazu noch erwähnen, dafs mir aus Brit. Museum 1 als „*Sph. montanus* Sm. ♂" bestimmtes, aber n Haarfleck, Form der Genitalien und allen sonstigen Kennzeic unverkennbares ♂ *gibbus* von Simla vorliegt, aus der Samml des Agricultural Research Institute in Pusa (Bihar, Indien) 5 von Srinagar (Kaschmir) und 1 ♀ von Gandarbal (Kaschmir), a einwandfreie Stücke *gibbus*.

23. ***Sph. nigrobasalis*** Meyer (Nachtrag S. 172 ♂).

Zur Vervollständigung der Beschreibung ist nachzutrag Die Fühler reichen kaum bis zum Hinterschildchen. Geifselgl 2 = 1, 3 etwas länger als 1 und 2 zusammen, etwas länger breit, die folgenden so lang wie 3, alle knotig, Haarfleck wie *subovalis* Schck. ♂, die unbehaarten Stellen matt. Der Kopf kaum breiter als der Thorax, das Gesicht wie bei *scabrico* Wesm. ♂ geformt. Gesicht oberhalb der Fühler, Scheitel, Schläf Mesonotum und Schildchen völlig matt, fingerhutartig runz punktiert (die Art der Skulptur und die Stärke der Punkte gen wie bei *scabricollis*, jedoch fehlt dem Mesonotum die glatte Mitt linie vorn). Hinterleib etwas kürzer als Kopf und Thorax z sammen, eiförmig, das 1. Segment $^3/_4$ so lang wie breit, das an der Basis eingeschnürt, die Segmente mäfsig glänzend, infol einer sehr oberflächlichen Feinskulptur mit schwach öligem Schimme die punktlose abschüssige Basis des 1. Segments glänzend, ab nicht poliert, die Depressionen des 2. und der folgenden Segmen lebhaft glänzend, 2 poliert, 3 mit kaum bemerkbarer, 4 und mit deutlicherer feiner Riefung. Bauchsegmente mit anliegende feiner seidiger, auf den Endsegmenten deutlicherer, aufserdem mi sehr spärlicher abstehender Behaarung. Fühlergeifsel unten brau schwarz, die beiden Endglieder der Tarsen rostgelb.

24. ***Sph. crassicornis*** Sm. (*abuensis* Nurse).

♀ Schwarz: Hinterleib mit Ausnahme der beiden letzte Segmente rot, Segmentenden breit gelblich durchscheinend; Fühler geifsel unten hell rotbraun; Flügelschuppen glänzend dunkelbraun nur vorn aufsen blafs durchsichtig; Flügel nur schwach gebräunt mit hellerer Basis, Adern braun, Mal gelbbraun mit dunkler Um-

[1]) Inzwischen stellte Herr C. Dover fest, dafs die Type *apicatu* Sm. mit englischen ♀♀ *gibbus* vollständig übereinstimmt.

randung; Dörnchen der Hinterschienen sehr blafs, Krallenglied rostgelb; Mitte der Oberkiefer rostrot.

Kopf etwas breiter als der Thorax, Gesicht wie bei *Binghami* m. ♀; Kopfschild im Profil schwach gewölbt, seidig matt, sehr dicht fein punktiert, mit sehr schmalen Zwischenräumen, ohne Mittelfurche; Scheitel mit glänzenden Zwischenräumen, die zwischen Augen und Nebenaugen stellenweise sehr schmal, stellenweise bis halb so grofs wie die Punkte, hinter den Nebenaugen geringer sind, die Punkte ungleich stark, die gröfsten so stark wie diejenigen der Mesonotumseiten. Geifselglied 3 fast doppelt so lang wie 2, die folgenden fast quadratisch.

Mesonotum auffällig flach (wie bei *alternatus* Sm. ♀), ohne Mittelfurche, schwach und seidig glänzend, dicht mittelstark punktiert, die Punkte mitten ungefähr so stark wie bei *rufiventris* Panz. ♀, aber flach, im übrigen seitlich (bis fast zu je $^1/_3$ Mesonotumbreite) schwächer, aber etwas tiefer, die Zwischenräume an den Seiten sehr schmal, nach der Mitte zu weiter (aber durchschnittlich noch kleiner als die Punkte), mitten auf der Vorderhälfte durchschnittlich kleiner als die Punkte, auf der Hinterhälfte durchschnittlich so grofs wie jene.

Schildchen glänzend, kräftiger und tiefer punktiert, hinten sehr dicht, im übrigen die Zwischenräume überwiegend viel gröfser als die Punkte. Mesopleuren flach runzlig mittelmäfsig stark punktiert. Mittelsegment etwas kürzer als das Schildchen; Mittelfeld ziemlich fein dicht wellig gerunzelt, mit stark glänzenden Furchen; Stutz schwach seidig glänzend, mit feiner Skulptur und zerstreuten flachen Punkteindrücken, seine scharfe Umrandung nicht sehr scharf ausgeprägt; Seiten des Mittelsegments seidig matt, fein lederartig.

Hinterleib wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, Segment 2 am breitesten, die Form im übrigen wie bei *fuscipennis* ♀, flach gewölbt, Segment 1 nur hinter den Beulen eingedrückt, 2 und 3 am Ende in etwas mehr als $^1/_3$ Segmentlänge konkav, 2 an der Basis schmal und flach eingeschnürt; Hinterleib ziemlich schwach glänzend, besonders Segment 3 und 4, auf 1 und 2 mit sehr oberflächlichem, auf 3 und 4 mit deutlichem Seidenschimmer, nur die Depressionen von 2 bis 4 stark glänzend, 2 und 3 poliert, 4 sehr schwach gerieft. Punktierung des Hinterleibs dicht, fein, flach; auf 1 die Zwischenräume mehrfach gröfser als die Punkte, diese vor den Beulen kräftiger, tiefer und dichter, auf dem Endteil feiner und dichter als auf der Scheibe, der Endteil mitten vor dem Ende schmal punktlos; 2 wie die Scheibe von 1, 3 dichter und noch flacher punktiert; die Depressionen von 2 bis 4 punktlos. Auf 2, 3 nnd 4 ist die Punktierung bis an den Endteil heran

gleichmäfsig dicht. Pygidialfeld etwa so breit wie bei *monilicornis* K. ♀, flach, matt. 9 Flügelhäkchen.

Gesicht bis zu den Fühlern, seitlich bis fast zum oberen Augenende sehr dicht weifs schuppig-filzig behaart, die Kopfschildmitte nur spärlich, die Stirn zwischen Fühlern und Nebenaugen mit dichter von beiden Seiten nach der Mitte zu gerichteter weifslicher grober Behaarung; Schläfen bis zum oberen Augenende sehr dicht anliegend, Scheitel hinter den Nebenaugen kurz abstehend, Pronotum, Schulterbeulen und die Basis des Hinterschildcheus filzig-dicht weifs behaart; Mesonotum mit äufserst kurzer (in Seitenansicht kaum erkennbarer) mäfsig dichter Behaarung, unmittelbar längs der Basis der Flügelschuppen mit einem kurzen linienschmalen Streifen filziger Behaarung; Mesopleuren ziemlich dicht, Seitenfelder dicht weifslich behaart, Seiten des Mittelsegments mit feiner schimmelartiger weifslicher Befilzung. Segment 3 und 4 (mit Ausnahme des Endteils) mit reichlicher staubartiger weifslicher Behaarung, die abstehenden Borsten an der Endteilbasis auf 3 fein und kurz, auf 4 länger; Segment 5 ziemlich „schopfig" braun, die Mittel- und Hinterschienen und -tarsen kurz und sehr dicht silberweifs behaart.

8—9 mm.

♂ Endteil von Segment 1, Segment 2 und 3 rot, alle Segmentenden in Depressionsbreite gelb durchscheinend; das Schwarz des 1. und 4. Segments matt mit grauem Schein; Knie, Vorderschienen vorn, die äufsere Endspitze der Mittel- und Hinterschienen, die Vordertarsen und die 4 letzten Glieder der Mittel- und Hintertarsen sowie die Metatarsenspitze trübe rostgelb. Fühlergeifsel unten schokoladenbraun. Flügelschuppen blafs bräunlich; Flügel wasserhell, Adern und Mal braungelb; Mitte der Oberkiefer rostgelb.

Kopf wie beim ♀, nur der Scheitel noch stärker hochgewölbt; seine Punktierung wie beim ♀, aber etwas dichter. Fühler fast das Thoraxende erreichend, Geifselglied 1 = 2 (scheibenförmig), 3 doppelt so lang wie 1 und 2 zusammen und etwas über die Hälfte länger als breit, die folgenden um $^1/_4$ kürzer als 3; Haarfleck $^1/_3$ der Gliedlänge bedeckend. Mesonotum wie beim ♀, etwas dichter punktiert; Schildchen dichter punktiert (die Zwischenräume durchschnittlich kleiner als die Punkte). Mesopleuren und Mittelsegment wie beim ♀.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, Segment 1 am breitesten, von da nach der Spitze zu kräftig verschmälert, 2 an der Basis schmal, aber ziemlich kräftig eingedrückt; Segment 2 ff. am Ende ziemlich schmal konkav wie beim ♀. Skulptur des Hinterleibs wie beim ♀, die Punktierung etwas dichter, auf Segment 1 auch unbedeutend stärker; 4 seidig matt, 3 fast ebenso,

1 und 2 schwach glänzend, die Depressionen stark glänzend, auf 4 und 5 oberflächlich gerieft, auf 2 und 3 poliert. Bauchsegmente flach, am Ende nicht eingedrückt, schwach und seidig glänzend, sehr dicht fein flach punktiert, mit breit gelb durchscheinendem Ende.

Behaarung wie beim ♀, die Thoraxseiten dichter, die Brust dicht anliegend weifs behaart; Segment 3 undeutlich, 4 deutlich staubartig behaart. Bauchsegmente ohne abstehende Behaarung. Behaarung der Beine sehr fein, dünn und kurz, weifslich.

7—8 mm.

Ich gebe die Beschreibung nach 2 sehr gut erhaltenen Stücken (♂ von Mt. Abu, ♀ von Disa) aus dem Brit. Museum, von denen das ♂ als „*crassicornis* Sm.", das ♀ als „*apicatus*" Sm." bestimmt war. Beide gehören unverkennbar zusammen. Meine Ansicht, dafs es sich um den *Sph. abuensis* Nurse handle, wurde mir dadurch bestätigt, dafs ich vom U. S. Nat. Museum 2 ♂♂ 1 ♀ dieser Art, und zwar Paratypen, erhielt. Diese stimmen mit den 2 Stücken des B. M. vollständig überein. Wie erwähnt, war das ♂ als „*crassicornis* Sm." bestimmt. Herr Cedr. Dover (Brit. Mus.) schreibt mir nun, dafs nach der von ihm vorgenommenen Vergleichung der Typen von *abuensis* ♂ und *crassicornis* Sm. diese miteinander artgleich sind; er bestätigt ferner die von Bingham angenommene Identität des *Sph. sodalis* Sm. [1])

25. *Sph. albifrons Sm.*

♂ Körperfarbe tiefschwarz; Segment 1—5 hellrot, 6 und 7 braunschwarz, Segmentenden breit gelb durchscheinend; Mitte der Oberkiefer dunkelrot, Fühlergeifsel unten braunschwarz; Flügelschuppen dunkelbraun, vorn aufsen blafs durchsichtig, Flügel kräftig gebräunt mit kaum hellerer Basis, Adern braun, Mal braungelb mit brauner Umrandung; Knie braunrot, Krallenglied der Tarsen und manchmal auch die Innenseite der Vorderschienen rostgelb.

Kopf um $^1/_4$ breiter als der Thorax, von oben linsenförmig, Gesicht queroval mit kräftig hochgewölbtem Scheitel; Fühler bis zum Thoraxende reichend, Geifselglied 2 = 1, 3 knapp um $^1/_2$ länger als breit, die folgenden um $^1/_4$ länger als breit, der Haarfleck reicht bis etwas über die Hälfte der Glieder, erweitert sich auf beiden Seiten im Bogen und schliefst sich am Ende des Gliedes wieder zusammen, so dafs er eine ovale glänzende unbehaarte erhabene Stelle (ähnlich wie bei *suboralis* Schck. ♂, aber viel ausgedehnter) umschliefst. Kopfschild kräftig gewölbt, mit schwacher Mittelfurche, äufserst fein und sehr dicht punktiert, die Zwischen-

[1]) Nachträglich fand ich in der Sammlung des Agr. Res. Institute zu Pusa 1 ♀ von Banhar (Bihar), 1 ♀ von Chapre (Bihar) und 1 ♂ von Coimbatore (Südindien).

räume so grofs wie die Pünktchen, schwach und seidig glänzend Gesicht oberhalb der Fühler glänzend, zwischen Fühlern und Nebenaugen kräftig und sehr dicht (Zischenräume sehr schmal) zwischen Nebenaugen und Augen und auf dem Scheitel grob und tief punktiert, die Punkte dort ungleichmäfsig stark, im allgemeinen so stark wie auf dem Mesonotum seitlich, die Zwischenräume ungleich grofs (viel kleiner als die Punkte bis so grofs wie diese), stark glänzend, poliert, hinter den Nebenaugen die Punktierung nur wenig schwächer, ebenso weitläufig.

Mesonotum poliert, stark glänzend, grob dicht punktiert, am stärksten vorn, die Punkte im Verhältnis so stark wie bei *fuscipennis* ♂, gröbere und schwächere durcheinander, die Zwischenräume unregelmäfsig grofs (teils viel kleiner als die Punkte, teils so grofs wie diese, stellenweise etwas gröfser). Schildchen flach, so stark wie das Mesonotum vorn punktiert, die Zwischenräume mitten durchschnittlich gröfser als die Punkte. Mesopleuren oben dicht mäfsig stark runzlig, vorn fingerhutartig grob punktiert, hinten mit einzel stehenden groben Punkten. Brust grob runzlig punktiert. Mittelsegment um $^1/_4$ kürzer als das Schildchen, die horizontale Fläche abschüssig, Mittelfeld grob und dicht netzartig gerunzelt, mit glänzenden Vertiefungen; Seitenfelder abschüssig, etwas weniger stark und weitläufiger netzmaschig; Stutz im Profil im oberen Teil deutlich konkav, glatt, zerstreut kräftig flach punktiert, emailartig glänzend, rings scharf gerandet, der obere Rand beiderseits der Mitte je einen stark gewölbten Bogen bildend, mitten in den Stutz tief hinabreichend; zwischen Stutz und Mittelfeldende eine ziemlich breite glatte oder undeutlich gerunzelte Fläche, die sich meist um das Mittelfeld herum bis zum Hinterschildchen erstreckt.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, flach, von der Mitte des 2. Segments nach der Spitze zu kräftig verschmälert, Segment 1 an der Basis fast im rechten Winkel abgestutzt, die abschüssige Basis mitten bis oben kräftig gefurcht, 2 an der Basis breit und tief eingedrückt, dahinter stark gewölbt, 3 ebenso, aber schwächer, 2 bis 5 am Ende stark konkav, die Depression des 2. Segments etwa $^1/_3$ der Segmentlänge einnehmend, die folgenden allmählich immer schmaler werdend, 1 bis 3 hinter den stark entwickelten Beulen tief eingedrückt; 1 auf den Seiten der abschüssigen Basis fast bis zur Mittelfurche und auf der Scheibe grob (so stark wie auf dem Scheitel) punktiert, die Punkte ungleichmäfsig stark und dicht, im Durchschnitt die Zwischenräume gröfser als die Punkte (teils kleiner, teils bis dreifach gröfser als diese), der Endteil des 1. Segments und die eingedrückte Basis des 2. und 3. viel feiner und dichter punktiert, das 2. und

3. im übrigen wie die Scheibe des ersten, aber etwas dichter, 4. an der Basis fein, dicht und flach, nach dem Endteil zu gröber und zerstreuter punktiert; die Depressionen von 2 bis 5 punktlos, poliert, stark glänzend; Segment 1 bis 3 lebhaft, die Basishälfte von 4 schwach und seidig glänzend. Bauchsegmente schwach und seidig glänzend, sehr fein flach dicht punktiert, 6 mit schmaler punktloser Mittellinie.

Gesicht bis oberhalb der Fühler (bis halb zum vordersten Nebenauge) mit völlig angedrückter kompakter filzigschuppiger gelblichweifser Behaarung, die in ihrer einheitlichen Struktur beinahe wie Wildleder wirkt, Kopfschildbasis und (sehr schmal) -ende feiner befilzt, Kopfschild im übrigen kahl; Schläfen dicht weifs anliegend fein behaart, Scheitel nur hinter den Nebenaugen und kurz und spärlich behaart; Kopf im übrigen völlig kahl.

Pronotum, Schulterbeulen sehr dicht kurz geschoren weifs behaart; Mesonotum nur ganz vorn seitlich reichlich weifs behaart, im übrigen ebenso wie Schildchen und Hinterschildchen völlig kahl; Propleuren ziemlich dicht, Mesoplenren spärlicher kurz abstehend (wenig auffällig), Brust dicht seidig weifslich behaart; Mittelsegment unbehaart. Segment 4 fein staubig, 6 länger und dicht blafs behaart; Bauchsegmente nur mit ganz feiner anliegender seidiger gelblicher Behaarung. Schenkel kahl, Schienen, Tarsen und die Oberkiefer an der Basis aufsen sehr dicht anliegend seidig silberweifs behaart, nur längs der Hinterkante der Hinterschienen eine abstehende, aber sehr kurze Behaarung erkennbar.

Gröfse: 9—10 mm.

♀ Körperfarbe tiefschwarz; Hinterleib hellrot, Segment 5 am Ende und 6 schwarz, die Segmentenden breit ± deutlich gelb durchscheinend; Oberkiefer mitten dunkelrot; Flügelschuppen dunkelbrann, vorn blafs, Flügel stark gebräunt, die Basis kaum heller, Adern und Mal tief dunkelbraun, letzteres mitten dunkel braungelb durchscheinend; Knie trübe rostrot, Krallenglied oder auch das vorletzte Tarsenglied hell rostrot. Dörnchen der Hinterschienen kurz, blafsrötlich.

Kopf fast um die Hälfte breiter als der Thorax, sonst wie beim ♂, Gesicht etwas breiter mit weniger hoch gewölbtem Scheitel; Form und Skulptur des Kopfschilds wie beim ♂, aber einige zerstreute kräftigere Punkte zwischen den sehr feinen; Stirnschildchen stark gewölbt, seidig matt, seine Skulptur wie beim Kopfschild. Skulptur von Stirn und Scheitel wie beim ♂, ein wenig dichter.

Mesonotum wie beim ♂, nur etwas stärker, Schildchen etwas dichter punktiert. Mesopleuren, Brust und Mittelsegment wie beim ♂.

Hinterleib flach, knapp so lang wie Kopf und Thorax zusammen, breit eiförmig, Segment 2 am breitesten, Segment 1 3/4 so lang wie breit, vorn (von oben gesehen) nicht gerade abgestutzt sondern gerundet, im Profil aber in demselben Winkel wie beim ♂ gebogen, 2 an der Basis eingedrückt, dahinter gewölbt (beides viel schwächer als beim ♂), 2, 3, 4 am Ende mäfsig stark konkav Punktierung wie beim ♂, auf 1 (besonders auf dem Endteil) etwas zerstreuter. Pygidialfeld völlig durch die Behaarung verdeckt.

Behaarung des Kopfes wie beim ♂, aber auf dem Gesichte mitten nur bis zur Fühlermitte, seitlich bis zu 4/5 Augenhöhe reichend, auch das Stirnschildchen kahl; Thorax wie beim ♂ behaart, aber auch das Mesonotum vorn und die Pleuren kahl. Segment 5 braun, die Schienen und Tarsen der Mittel- und Hinterbeine sehr dicht und kurz silberweifs behaart. Bauchsegmente lang aber sehr spärlich, die Endsegmente kürzer, dichter und mehr angedrückt behaart. 10 Häkchen.

Gröfse: 8—10 mm.

Ich gebe die Beschreibung des ♂ nach 2 Stücken aus dem Brit. Museum von Bombay und Nasik (bei Bombay), die als „*albifrons*" bestimmt waren. Dafs sie richtig besimmt sind, ergibt sich daraus, dafs nach Mitteilung von Herrn C e d r. D o v e r die Type dieselbe Form des Haarflecks wie sie aufweist. Das ♀ war bisher nicht bekannt. Mir lagen aus dem Brit. Museum 3 ♀♀ aus Indien ohne näheren Fundort (coll. C a m e r o n) vor, welche nach der Übereinstimmung in den wesentlichen Merkmalen mit *albifrons* unverkennbar zu diesem gehören[1]).

26. ***Sph. abnormis*** Perkins ♂.

Dank der Liebenswürdigkeit des Autors konnte ich die Type dieses in „Ent. Monthl. Mag." (3.) VII. 1921 S. 10 und 11 beschriebenen ♂ untersuchen. Es ist bisher die einzige Art, bei der die Augen behaart sind. Diese abstehende Behaarung ist zwar kurz und mäfsig dicht, aber gegen einen dunklen Hintergrund sehr gut zu erkennen. Der vorzüglichen, ausführlichen Beschreibung möchte ich noch einige Einzelheiten nachtragen: Im Verhältnis zu *gibbus* ♂ ist das Gesicht breiter, die fast geradlinigen inneren Augenränder konvergieren unten stärker, der Scheitel ist mitten viel stärker hochgezogen, der Kopfschild kürzer; die Verhältniszahlen sind: Länge des Gesichts (von Scheitel bis zum Kopfschildende) zur Breite 85 : 101, Abstand der Augen oben zu unten 67 : 51, Entfernung der mittelsten Nebenauges (vom

[1]) Nachträglich 1 ♀ von Baghownie (Bihar) aus der Sammlung des Agr. Research Institute in Pusa.

oberen Rand gerechnet) zur Scheitelhöhe 11; Breite des Kopfes (von oben gesehen) zur Thoraxbreite (einschliefslich der Flügelschuppen) 99 : 85. Die Punktierung des Gesichts ist etwas feiner als bei gleichgrofsen *gibbus* ♂, die (an sich glänzenden) Zwischenräume *auf der Stirn ungemein schmal, zwischen Augen und Nebenaugen* etwas gröfser (aber auch noch viel kleiner als die Punkte); oberhalb der Nebenaugen ist die Punktierung an sich ebenso wie auf der Stirn, aber ganz flach und oberflächlich und deshalb sehr undeutlich, der Scheitel ziemlich glänzend; die Punktierung des *Mesonotums ist im Verhältnis so stark wie bei fuscipennis* ♂, aber anders beschaffen: flach, aber dabei scharf ausgeprägt, wie ausgestanzt, also ebenso wie bei einer Reihe anderer indischer Arten; die Punkte sind ungleich stark, vorn und längs den Seiten fast aneinanderstofsend, auf der Scheibe mit deutlichen, *glänzenden, glatten Zwischenräumen, die aber immer noch kleiner* als die Punkte sind; nur vor dem Schildchen sind die Zwischenräume im Durchschnitt so grofs, hier und da etwas gröfser als die Punkte. Die Mesopleuren sind grob fingerhutartig gerunzelt, die lederartig skulpierten Metapleuren (Seiten des Mittelsegments) *haben einige von oben nach unten verlaufende erhabende Runzelstreifen.*

Der Hinterleib ist nur so lang wie Kopf und Thorax zusammen, unmerklich schmaler als letzterer (79), Tergit 1 ist um etwas mehr als um $^1/_2$ so lang als breit (43 : 79), am Ende gewölbt, Tergit 2 *und 3 sind am Ende breit*, aber ziemlich schwach, 4 und 5 tiefer konkav eingedrückt, die Depressionen vorn nicht scharf abgesetzt; Tergit 3 ist seitlich nur spärlich und viel kräftiger als 1 und 2, mitten nicht punktiert; 3, 4 und 5 sind mit Ausnahme des Endteils mikroskopisch fein weitläufig quergerunzelt, daher mit emailartigem Glanz; 7 ist zu einer grofsen, runden, flachen Grube niedergedrückt, am Ende fein scharf umrandet.

Die Fühlergeifsel ist unten dunkelbraun. Die Flügel sind nur mittelmäfsig gebräunt, mit 8 Häkchen. Von den Tarsen sind nur die 4 Endglieder rostgelb, die Metatarsen dunkler. Die Tergitenden *scheinen breit*, aber undeutlich gelb durch.

Die Behaarung ist auf dem Mesonotum sehr spärlich und sehr kurz, auf dem Scheitel dichter und vor allem länger, auf den Mesopleuren kurz weifsborstig, sehr dicht und anliegend. Der Hinterleib ist längs den Seiten reichlich abstehend behaart, Tergit 3 *bis 5* an der Basis der Depressionen mit gutentwickelten Borstenreihen, aber ohne staubartige Behaarung der Scheibe.

Dieses eigenartige ♂, das an der Behaarung der Augen sofort zu erkennen ist, zeichnet sich vor den übrigen indischen Arten der *fuscipennis*-Gruppe (abgesehen von den ganz behaarten

Geifselgliedern, die es mit *Bischoffi* und *Dutti* teilt) dadurch aus, dafs das 1. Tergit auf dem Endteil unpunktiert ist; diese Eigentümlichkeit hat nur noch die folgende Art (*Dutti*).

27. ***Sph. Dutti*** nov. spec. ♂.

Im allgemeinen sehr ähnlich *abnormis* Perk., namentlich durch die Behaarung der Geifselglieder, die Punktierung des Mesonotums und vor allem durch die Punktierung des 1. Tergits.

Gesicht wegen des etwas niedrigeren Scheitels und des kaum vorstehenden Kopfschilds breiter als bei *abn.* erscheinend, Länge zur Breite 80 : 95, Augenabstand 63 (oben) : 50 (unten), Abstand des mittelsten Nebenauges vom Scheitel 9. Innere Orbiten oben ganz schwach ausgerandet, im übrigen wie bei *abn.* Punktierung des Kopfes ebenso. Augen kahl. Fühler so lang wie bei *abn.* (ungefähr bis zum Hinterschildchen reichend), Geifselglied 1 etwa dreimal so breit wie lang, 2 doppelt so breit wie lang (10 : 5), 3 fast um $^1/_2$ länger als breit (13 : 9), 4 um $^1/_3$ länger als breit (12 : 9); die Geifselglieder gleichmäfsig fein behaart (ohne Haarfleck). Kopf breiter als der Thorax (einschl. Flügelschuppen), 98 : 95. Punktierung des Thorax, insbes. des Mesonotums wie bei *abn.*, aber auf letzterem die Zwischenräume auch hinten vor dem Schildchen nicht gröfser als auf der Scheibe. Skulptur des Mittelsegments ebenso, die scharfen Längskiele des Mittelfeldes aber etwas zahlreicher und deshalb etwas dichter stehend.

Hinterleib wie bei *abn.*, aber im Verhältnis etwas breiter und kürzer. Tergit 1 kürzer (genau doppelt so breit wie lang). Die Ausdehnung der Punktierung auf Tergit 1 wie bei *abn.*, aber die Punkte, wenn auch ebenso fein, so doch schärfer eingestochen und noch dichter (die Zwischenräume seitlich kleiner bis etwas gröfser als die Punkte), und zwar nach der Mitte der Scheibe hin nur wenig weitläufiger als seitlich, so dafs der glatte Mittelstreifen deutlicher hervortritt; Tergit 2 ist wie 1 punktiert, nur ohne glatten Mittelstreifen, 3 (im Gegensatz zu *abn.*) ebenso wie 2, nur mitten etwas weniger dicht. Tergit 3 ist an der Basis (auf etwa $^1/_3$ der Tergitlänge), 4 und 5 ausgedehnter weitläufig fein gerieft; die Depressionen poliert, auch der übrige Hinterleib poliert glänzend, ohne emailartigen Schein.

Kopf und Thorax tiefschwarz, Oberkiefer rostgelb mit roter Spitze, Fühlergeifsel unten dunkelbraun, Flügelschuppen durchsichtig hellbraun, Flügel kräftig gebräunt mit hellerer Basis und braunem Geäder, Knie und Schienenspitze undeutlich rötlich, Tarsen rostgelb, Metatarsen II und III dunkler. Segment 1 bis 3 rot, Tergit 1 anscheinend mit dunkler Scheibe, 4 ff. schwarz, alle Enden gelb durchscheinend.

Behaarung von Kopf und Thorax wie bei *abn.*; Hinterleib ..n den Seiten nur spärlich und kurz abstehend behaart, die Tergite von 3 ab auf der Scheibe mit ungemein feiner, ziemlich spärlicher, ..aubartiger Behaarung, die Borstenreihen an der Basis ihrer ..epressionen mitten spärlich entwickelt. Bauchsegmente mit sehr ..iner, kurzer, angedrückter seidiger Behaarung (wie bei *abn.*, aber ..pärlicher). 8 Häkchen.

Gröfse: 7—8 mm, im Habitus robuster als *abn.*

1 ♂ von Koimbatur (Coimbatore, Zentralprovinzen Indiens, April 1915, G. R. Dutt leg.) in der Sammlung der Agric. Research ..stitute in Pusa (Bihar, Indien) (Type).

28. ***Sph. formosanus*** Ckll. (*Strandi* Meyer) ♂.

Schwarz, Fühlergeifsel unten dunkelbraun, Oberkiefer mitten ..ostrot, *Flügelschuppen durchsichtig hellbräunlich, am Innenrand* ..unkel. Flügel weniger stark als beim ♀ getrübt, Beine schwarz..raun. Endtarsen rotbraun, die Endglieder an der Spitze rostgelb; ..ergit 1 am Ende (entsprechend dem Endteil) und an den Seiten, .. und 3 hellrot, die Tergite vom 4. an am Ende gelb durch..cheinend; Sternit 1 am Ende, 2 und 3 rot.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen stark ver..chmälert, Gesicht ähnlich *gibbus* ♂ geformt, aber merklich weniger ..reit; Fühler ungefähr bis zum Hinterschildchen reichend, die ..*eifselglieder kräftig konvex, der Haarfleck sehr schmal* (etwa 1/5 ..er Gliedlänge bedeckend, nicht erweitert). Punktierung von ..opf und Thorax sehr ähnlich wie beim ♀, aber merklich dichter. ..uf Stirnschildchen und Kopfschild deutlich feiner, hier und ober..alb der Fühler (einschl. Scheitel) ohne Zwischenräume; auf dem ..lesonotum stofsen längs den Seiten und vorn die Punkte an..inander, während sie auf der Scheibe mitten durch lebhaft ..länzende, unregelmäfsig weite Zwischenräume von durchschnittlich ..Punktgröfse voneinander getrennt sind. Auf dem Schildchen ..*ind nur mitten glänzende Punktzwischenräume zu sehen, die* ..leiner als die Punkte sind. Mittelsegment und Pleuren wie beim ♀.

Hinterleib knapp so lang wie Kopf und Thorax zusammen, ..ngefähr am Ende des 1. Segments am breitesten, von da nach ..em Ende kräftig verschmälert; Tergit 1 am Ende nur hinter ..en Beulen eingedrückt, der horizontale Teil etwa doppelt so ..reit wie lang, nach vorn nur wenig verschmälert, im Profil nur ..chwach gewölbt, die folgenden Tergite am Ende kräftig konkav, .. an der Basis tief eingedrückt, dahinter gewölbt; Skulptur wie ..eim ♀, *aber die Punkte tiefer eingestochen* (bes. auf *Tergit 1*) ..nd viel dichter stehend (die Zwischenräume durchschnittlich von ..unktgröfse); Depression von 5 ganz oberflächlich gerieft. Be-

haarung wie beim ♀, aber auf dem Mesonotum und den Mesopleuren noch dünner und kürzer, Metapleuren ungefähr kahl; Gesicht unterhalb der Fühler dicht weifs befilzt, Bebaarung der Schläfen dünn; staubige Behaarung der Tergite spärlicher als beim ♀, Sternite kahl.

Gröfse 9—10 mm.

1 ♂ von Kankau (Koshun, Formosa, Sauter leg. 1912) in der Sammlung von Herrn Dr. H. Hedicke in Berlin.

29. *Sph. fulvicornis* nov. spec. ♂

Kopf und Thorax lackschwarz; Segment 1, 2, die Basis von 3 und die Grube des 7. Segments gelblichrot, die Segmentenden breit gelb durchscheinend; Oberlippe, der gröfste Teil der Oberkiefer und die Schulterbeulen gelb; Fühler einschliefslich des Schaftes bräunlichgelb; Flügelschuppen durchsichtig blafs horngelblich, Flügel wasserhell, stark irisierend, Adern braungelb, Mal gelbbraun; Schenkel rostgelb, braun gezeichnet, Schienen rostgelb, II und III mitten braun gezeichnet, die Basis der Hinterschienen und alle Tarsen weifslichgelb, Krallenglied rötlich.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen stark verschmälert, Gesicht etwas breiter als lang, unten schwach konvergierend, rundlich queroval; Fühler bis zum Mittelsegment reichend, Geifselglied 2 = 1, 3 etwas länger als 1 + 2, knapp um die Hälfte länger als breit, 4 etwas kürzer als 1 + 2, die Glieder schwach knotig, auf der Basalhälfte rundlich eingedrückt, aber ohne Behaarung, die ganzen Glieder matt. Gesicht oberhalb der Fühler wenig glänzend, mit sehr feiner und dichter Punktierung, Scheitel lebhaft glänzend, mit ziemlich zerstreuter sehr feiner flacher Punktierung.

Mesonotum vorn mitten gefurcht, ganz vorn schwach seidig matt, im übrigen poliert, stark glänzend, zerstreut ungleich stark (überwiegend fein) flach, in den vorderen Seitenwinkeln stärker und dichter punktiert, längs den Seiten mäfsig dicht und undeutlich. Schildchen stärk glänzend, hinten dicht ziemlich kräftig, im übrigen nur vereinzelt und relativ grob punktiert. Mesopleuren matt, grob runzlig punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, mäfsig dicht kräftig wellig gerunzelt, Seitenfelder weitläufig grob gerunzelt, Stutz mit seiner oberen Kante unterhalb der Ebene des Mittelfeldes liegend, scharf gerandet, grob netzartig gerunzelt; die Furchenzwischenräume glänzend.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, etwas schmaler als der Thorax (so breit wie der Raum zwischen den Innenrändern der Flügelschuppen), länglich elliptisch, nach hinten nur schwach verschmälert, gewölbt, Segment 1 um $^1/_4$ kürzer als

breit, am Ende nicht (auch hinter den Beulen kaum) niedergedrückt, die *folgenden* am Ende schwach eingedrückt, das 2. am Grunde schmal eingeschnürt, 1 hier und da mit einem punktartigen feinen Eindruck, 2 mitten bis zur Hälfte, seitlich bis zu den Beulen dicht mikroskopisch fein, 3 und 4 ebenso aber zerstreuter und bis zum Endteil punktiert, Hinterleib glänzend, Segment 1 poliert, 2 an der Basis, 3 bis zum Endteil kaum erkennbar gerieft, insoweit mit oberflächlichem Seidenschimmer. Bauchsegmente am Ende sehr schwach eingedrückt, die ersten glänzend, die letzten matt und seidig glänzend, mikroskopisch fein flach dicht punktiert.

Gesicht bis über die Fühler hinauf und das Mesonotum vorn dicht weifs grob behaart, Schläfen sehr dicht seidig weifs behaart, *Thoraxseiten, die Furche vor dem Hinterschildchen und die Seitenfelder* dicht weifs, Scheitel und Mesonotum spärlich, letzteres kurz, ersterer länger weifslich behaart. Hinterleib kahl, nur die Endhälfte an den Seiten spärlich gefranst, die Zilienreihen der Endsegmente gut *entwickelt; Bauchsegmente spärlich, aber ziemlich* lang abstehend behaart. Schienen spärlich aber lang, Innenseite der Tarsen dichter und kürzer weifs behaart. 5 Häkchen.

Gröfse: 5 mm.

1 ♂ *von Disa* (Deesa) *in Nordwestindien* (Col. Nurse leg. 3.01, coll. Brit. Museum).

Anscheinend in die *crassus*-Gruppe gehörig (leider liefsen sich die Genitalien infolge des Alters des Stückes und seiner Präparationsart nicht blofslegen, ohne dafs eine Beschädigung der Type eingetreten wäre), läfst sich dieses ♂ an der Färbung der Fühler und an der Hinterleibsform leicht erkennen.

30. *Sph. persicus* nov. spec. ♂.

Kopf und Thorax tiefschwarz; Segment 1 bis 3 und die Grube des 7. Segments rötlich braungelb, Segment 1 auf der Wölbung beiderseits braun gewölkt, 2 und 3 an der Basis des umgeschlagenen Seitenteils mit mattem dunklen Grübchen, die übrigen Segmente dunkelbraun, alle Segmentenden breit gelb durchscheinend; Oberkiefer gelb mit schmal schwarzer Basis und roter Spitze; Schaft *dunkelbraun, Geifsel unten hell rötlich braungelb, oben rotbraun*; Schulterbeulen und Flügelschuppen blafs horngelb, Flügel wasserhell, Adern und Mal gelbbraun; Schenkel braun, Knie, Schienen und Tarsen hell rötlichbraungelb, Schienen II und III ausgedehnt braun gezeichnet; Bauch rötlichbraungelb, Segment 2 und 3 beiderseits braun gefleckt, 4 und 6 mit breiter brauner Basisbinde, 5 bis auf den Endteil braun.

Kopf kaum breiter als der Thorax, dick, hinter den Augen *kräftig rundlich konvergierend, Gesicht etwas breiter als lang,*

queroval, unten kaum verschmälert, innere Augenränder geradlinig unten mäfsig stark konvergierend. Kopfschild seidig matt, sehr fein und dicht punktiert. Stirn sehr dicht fein punktiert, Scheitel etwas zerstreuter und glänzend. Fühler bis zum Mittelsegment reichend, kräftig, die Glieder hinten nicht komprimiert, unten kaum konvex, Geifselglied 2 etwas länger als 1, 3 um die Hälfte länger als breit, 4 um $^1/_4$ länger als breit und so lang wie 1 + 2 zusammen; Haarfleck auf den mittleren Gliedern $^2/_3$, auf dem vorletzten Glied etwas über $^3/_4$ der Gliedlänge bedeckend, gleich mäfsig gerundet, gut abgesetzt.

Mesonotum poliert, stark glänzend, ziemlich zerstreut punktiert, die Zwischenräume durchschnittlich mehrfach gröfser als die Punkte, diese nach den Seiten zu wenig dichter, nur unmittelbar neben den Flügelschuppen und vor dem Schildchen ganz schmal sehr dicht; die Stärke der Punkte wie bei *marginatus* Schck. oder *puncticeps* Thoms ♂. Schildchen sehr spärlich punktiert. Mesopleuren matt, fein lederartig runzlig punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, matt dicht fein verworren gerunzelt, wie gekörnelt erscheinend, Stutz scharf gerandet, mit gröberer netzartiger Runzlung, schwach glänzend.

Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, ei-kegelförmig, in der Mitte des 2. Segments am breitesten, nach der Basis zu ziemlich gewölbt, die Segmente am Ende nicht (auch hinter den Beulen kaum) eingedrückt, 2 am Grunde schmal und flach eingeschnürt, 1 mit polierter punktloser abschüssiger Basis, im übrigen vor den Beulen dicht, mitten etwas zerstreuter, 2, 3 und 4 seitlich sehr dicht, im übrigen dicht punktiert, die Punkte relativ grob (im Verhältnis so stark wie bei *gibbus L.* ♂), aber ziemlich flach, an der Basis von 2 und 3 und auf 4 und 5 feiner. Endteil der Segmente sehr schmal, auf 4 und 5 punktlos, auf 3 nur an der Basis, auf 2 und 1 bis auf einen schmalen glatten Endsaum punktiert; die Endteile poliert und stark glänzend. Segment 1 glänzend, die folgenden Segmente infolge einer feinen Runzelung (bes. an den Seiten) mit schwachem Glanz. Bauchsegmente schwach und seidig glänzend, sehr dicht fein flach punktiert, am Ende nicht eingedrückt.

Gesicht bis über die Fühler weifs filzig, Schläfen dicht seidig weifslich behaart. Pronotum und Schulterbeulen filzig dicht; Hinterleibsspitze dicht gelblich behaart; Bauchsegmente ohne abstehende Behaarung. (Über die Behaarung des Mesonotums und der Thoraxseiten kann ich keine Angaben machen, da das Stück insoweit schlecht erhalten ist). 5 Häkchen.

Größe: 5—6 mm.

1 ♂ aus Südwestpersien (Escalera leg., ohne näheren Fundort) im Brit. Museum.

Die Genitalien freizulegen war mir leider nicht möglich. Das Tier scheint in die *crassus*-Gruppe zu gehören; es fällt durch die starke dichte Punktierung des Hinterleibs auf, die Fühlerbildung ähnelt sehr *marginatus* Schck. ♂.

31. ***Sph. setiger*** nov. spec. ♀.

Kopf, Thorax und Segment 4 bis 6 schwarz, Segment 1 bis 3 blutrot, 2 und 3 an der Basis des umgeschlagenen Seitenteils mit mattem, dunklem Grübchen, die Segmentenden breit gelb durchscheinend; Oberkiefer mitten rostgelb; Fühler schwarzbraun, Geifsel unten dunkelbraun; Flügelschuppen blafs bräunlich; Flügel wasserhell, stark irisierend, Adern und Mal braun; Beine dunkelbraun, Knie und die Schienenspitzen aufsen sowie die Endtarsen rosträtlich. Schiendörnchen weifslich.

Kopf kaum breiter als der Thorax, hinter den Augen unter etwa 60° konvergierend; Gesicht so lang wie zwischen den Augen breit, unten sehr schwach konvergierend, Scheitel flach gerundet. Geifselglieder quadratisch. Kopfschild flach, seidig matt, dicht fein flach punktiert; Gesicht im übrigen tief und so stark wie bei *marginatus* Schck. ♀ punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen, die unmittelbar über den Fühlern sehr schmal, nach dem Scheitel zu gröfser (aber noch kleiner als die Punkte), auf dem Scheitel so grofs wie die Punkte oder etwas gröfser sind, die Fläche im ganzen schwach glänzend. Oberkiefer innen gezähnt.

Mesonotum vorn ohne Furche, glänzend, ohne Feinskulptur, stark und tief (wie bei *marginatus* ♀) punktiert, auch vorn weder matter noch flacher punktiert, die Punkte unregelmäfsig dicht, im Durchschnitt um das doppelte ihres Durchmessers voneinander entfernt, an den Seiten etwas schwächer und dichter. Schildchen flach, glänzend, zerstreuter punktiert. Mesopleuren lederartig kräftig runzlig punktiert, kaum glänzend. Mittelsegment etwas länger als das Schildchen, Mittelfeld halbkreisförmig, mitten etwas spitz verlängert, nicht scharf umrandet, sehr dicht ziemlich fein wellig längs gerunzelt, die Zwischenräume kleiner als die Dicke der Runzeln, zwar glänzend, aber das Mittelfeld im ganzen matt; Seitenfelder und der scharf umrandete Stutz kräftig netzartig dicht gerunzelt.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen; länglich oval, flach, alle Segmente am Ende nicht eingedrückt, auch hinter den Beulen nur schwach, Segment 2 an der Basis schmal und oberflächlich niedergedrückt; Segment 1 um $^1/_4$ kürzer als breit, poliert, auf der Scheibe zerstreut flach mäfsig fein

punktiert, im übrigen punktlos; 2 auf dem Basisviertel sehr fein gerieft und äufserst fein dicht punktiert, auf der Scheibe wie 1 punktiert, der Endteil längs der Basis mit einer Reihe einzelner flacher kräftiger Punkte; 3 ebenso; 4 bis zur Hälfte so skulpiert, Endteil ebenso. Hinterleib mit Ausnahme der schwächer und seidig glänzenden geriefteu Stellen poliert, stark glänzend. Pygidialfeld sehr schmal, glänzend.

Gesicht bis zu den Fühlern dünn weifslich, Schläfen dünn und kurz, Scheitel und Thorax reichlich und ziemlich lang greis behaart, Pronotum und Hinterschildchen dichter. Hinterleib an den Seiten und der Spitze lang borstig weifslich behaart, Segment 3 an den Seiten, 4 und 5 querüber an der Basis des Endteils mit einzeln stehenden langen, feinen weifsen Borsten; 3 und 4 mit sehr spärlicher staubartiger, 5 mit dichterer, blasser Behaarung; Hinterleib sonst kahl. Bauch spärlich aber lang abstehend behaart. Beine reichlich silberweifs behaart. 5 Flügelhäkchen.

Gröfse: 5—6 mm.

1 ♀ von Simla (Nurse leg. 9. 98) im Brit. Museum.

Zur *crassus*-Gruppe gehörig und an dem langen, dicht und fein gerunzelten Mittelfeld, dem länglichen Hinterleib und den borstenartig entwickelten Zilienreihen der Endsegmente gut zu erkennen. Dieses ♀ hat eine auffallende allgemeine Ähnlichkeit mit *Halictus himalayensis* Bingham, von dem mir eine Anzahl Stücke von derselben Örtlichkeit (Nurse leg. 9. 98) vorliegen, so dafs ich vermute, dafs die Art bei dieser *Halictus*-Art schmarotzt.

32. ***Sph. matheranensis*** nov. spec. ♀.

Kopf, Thorax und Segment 4 bis 6 schwarz, Segment 1 bis 3 rötlich gelbbraun, 2 und 3 an der Basis des umgeschlagenen Seitenteils mit mattem, dunklem Grübchen, Segmentenden breit gelb durchscheinend; Mitte der Oberkiefer rostgelb; Fühlergeifsel unten nach dem Ende zu gelbbrann, das letzte Glied oben braunrötlich; Flügelschuppen durchsichtig blafs mit braunem Fleck, Flügel fast wasserhell, Adern und Mal gelbbraun; Beine braunschwarz, Knie rötlich, Hinterschienen an der Basis und am Ende heller, Endtarsen braunrot.

Kopf kaum breiter als der Thorax, hinter den Augen kräftig verschmälert, Gesicht breit (kürzer als zwischen den Augen breit), nach unten kaum verschmälert, Scheitel flach gewölbt, innere Augenränder im unteren $^2/_3$ gradlinig und nur schwach konvergierend; Kopfschild schwach gewölbt, seidig matt, sehr fein und dicht punktiert, ebenso die Stirn, Scheitel glänzend, sehr fein

ziemlich dicht flach punktiert, um das vorderste Nebenauge eine polierte glatte schmale Zone. Oberkiefer innen gezähnt.

Mesonotum vorn ohne Furche, stark glänzend, fein bis sehr fein ganz flach unregelmäfsig dicht punktiert, hier und da die Punkte eng zusammenstehend, aber im ganzen sehr weitläufig, an den Seiten mäfsig dicht punktiert. Schildchen ziemlich dicht und deutlicher punktiert. Mesopleuren matt, grob lederartig. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfeld halbmondförmig, mäfsig dicht grob gestreift, glänzend; Seitenfelder dichter grob gerunzelt; Stutz undeutlich scharf umrandet, netzartig flach gerunzelt, schwach glänzend.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, etwas breiter als der Thorax, flach, eiförmig, an der Basis des 3. Segments am breitesten, 2 hinter den Beulen bis weit nach der Mitte zu, 3 und 4 am Ende vollständig (3 schwach, 4 deutlicher) eingedrückt, die Depressionen von 3 und 4 gegen das übrige Segment nicht scharf abgesetzt, der Endteil auf 2 und 3 fast die Hälfte des Segments einnehmend, auf 4 schmäler; 1 ohne deutliche Beulen. Segment 1 poliert, punktlos; 2 an der Basis mitten bis zu $^1/_3$, seitlich bis fast an die Beulen heran, 3 mitten bis $^1/_2$, seitlich bis zu den Beulen sehr dicht mikroskopisch fein punktiert, der Endteil von 2 vorn durch eine mitten unterbrochene, der von 3 und 4 durch eine vollständige Linie einzeln stehender flacher stärkerer Punkte markiert, 2 und 3 im übrigen punktlos; 2 und 3, soweit die Punktierung reicht, 4 bis zum Ende (einschl. der Depression!) sehr fein gerieft, 4 seidig mattglänzend; die Depressionen von 2 und 3 poliert, stark glänzend. Pygidialfeld so breit wie bei *Sph. miniatus* v. Hag., glänzend, rostgelb.

Gesicht bis zu den Fühlern, seitlich etwas höher, dicht weifs fein behaart, Schläfen mit seidiger weifser Behaarung. Mesonotum spärlich und kurz, Hinterschildchen und Seitenfelder dicht, Scheitel spärlich aber länger weifsgrau behaart, Brustseiten mäfsig dicht weifs abstehend behaart; Stutz und Basis des 1. Segments mit dünner abstehender Behaarung. Segment 2 auf den Seiten der Basis, 3 auf der Basishälfte sehr fein und ziemlich reichlich staubig blafs behaart; die Zilien an der Basis des Endteils auf 2 seitlich, auf 3 und 4 querüber gut entwickelt, aber mäfsig dicht stehend, Segment 5 weifslich behaart. Behaarung der Bauchsegmente ziemlich lang abstehend, aber dünn, der Beine reichlich, weifslich.

Gröfse: 5,5 mm.

1 ♀ von Matheran bei Bombay (3. 99 Nurse coll.) im Brit. Museum.

Zur Gruppe *crassus* gehörig, durch die sehr feine Punktieru des Mesonotums und das einschliefslich des Endteils geriefte ma seidige 4. Segment ausgezeichnet.

33. ***Sph. simlaensis*** nov. spec. ♀.

Kopf, Thorax und das Hinterleibsende vom 4. Segment a schwarz, Segment 1 bis 3 hellrot, 2 und 3 auf dem umgeschlagen Teil ohne Grübchen, 3 meist braun gewölkt, die Endsegmente a Ende nicht oder kaum gelb durchscheinend; Oberlippe schwar Oberkieferspitze rot; Fühlergeifsel unten dunkelbraun oder rötlich braun; Flügelschuppen braun, Flügel fast wasserhell, Adern u Mal dunkelbraun; Endtarsen braunrot; Schienendörnchen weifslic kaum erkennbar.

Kopf so breit wie der Thorax, hinter den Augen etwas stärk als bei *crassus* und geradlinig konvergierend, Gesicht wie bei c geformt, der Stirnkiel von den Fühlern bis zum vordersten Nebe auge reichend, Länge der Fühlerglieder wie bei *cr.*; Kopfschil an der Basis flach, im übrigen mäfsig gewölbt, seine Skulpt wie bei *cr.*, die Punktierung aber flacher; Stirnschildchen wie b *cr.*; Stirn und Scheitel feiner als bei *cr.* punktiert. Oberkief innen gezähnt. Pronotum (von oben gesehen) seitlich stärker a bei *cr.* eckig vorspringend.

Mesonotum vorn fast ohne Furche, wie bei *cr.* aber fein punktiert, stark glänzend; Schildchen ohne Mittelfurche, ebenfall feiner als bei *cr.* punktiert. Mesopleuren lederartig runzli punktiert. Mittelsegment so lang wie das Schildchen, Mittelfel halbmondförmig, scharf umrandet, konkav, stark glänzend, ± weit läufig scharf gekielt, meist ohne Querrunzeln; Seitenfelder mi derselben Skulptur; Stutz scharf erhaben umrandet, netzartig ge runzelt; Seiten des Mittelsegments seidig matt, dicht unscha bogenstreifig.

Hinterleib mit starkem, auf Segment 3 und 4 emailartiger Glanz, Segment 1 am Ende nicht, 2 nur hinter den Beule schmal, 3 und 4 daselbst bis weit nach der Mitte des Endteil zu eingedrückt, der Endteil von 2 fast die Hälfte des Segment einnehmend, auf 3 und 4 etwas schmaler; 2 an der Basis nich eingedrückt; Segment 1 punktlos, 2 nur an der äufsersten Basis 3 und 4 ausgedehnter zerstreut ganz fein und flach punktiert 3 und 4 vor dem Endteil und längs dessen Basis mit einige etwas stärkeren, flachen, punktähnlichen Eindrücken; 3 an de Basis, 4 ausgedehnter mikroskopisch fein gerunzelt, 4 insowei matt seidig; die Depressionen poliert; Pygidialfeld sehr schmal glänzend (wie bei *crassus*).

Gesicht bis über die Fühler hinauf ziemlich dicht, die Schläfen spärlich und ganz kurz grauweifs, Mesonotum spärlich und kurz, Scheitel und Thoraxseiten reichlicher und länger greis behaart. Hinterleibsende an den Seiten und der Spitze abstehend weifslich, Segment 4 spärlich und sehr kurz blafs behaart; die Zilienreihe auf 3 spärlich und kurz, auf 4 etwas länger. Bauch lang und spärlich, die Endsegmente dichter, die Beine weifslich behaart. 5 Häkchen.

Gröfse: 5 mm.

2 ♀♀ von Simla (Nurse leg. VIII. und IX. 98) im Brit. Museum.

Mir liegen ferner 6 ♀♀ aus Kaschmir (6.01 Nurse leg., 8—9000 ft., ohne näheren Fundort) ebendaher vor, die ich ebenfalls zu dieser Art stelle. Sie sind etwas kleiner und schlanker. bei 3 ist auch das 4. Segment ± rot, bei 5 sind die Mittel- und Hinterschienen an Basis und Ende und die Mittel- und Hintertarsen rostgelb, bei 3 die Oberkiefer mitten etwas rostgelb: bei allen sind wie bei den 2 Stücken aus Simla die Vorderschienen vorn braunschwarz und nur die Endglieder der Vordertarsen trübe rostgelb.

Ähnlich *crassus* Thoms. ♀ und *fasciatus* v. Hag. ♀, unterscheidet sich dieses ♀ von beiden durch die reichlichere helle Gesichtsbehaarung, die blassen, in der Behaarung kaum erkennbaren Schienendörnchen, die viel feinere Punktierung des Mesonotums, den Mangel der Grübchen des 2. und 3. Segments, von *crassus* ferner durch die feinere Punktierung des Kopfes, die viel feinere, viel weniger ausgedehnte, oft kaum noch vorhandene Punktierung des Hinterleibs und die feinere und spärlichere Punktierung der Bauchsegmente, von *fasciatus*, dem es in vielen Beziehungen besonders ähnelt, durch den schärfer gerandeten Stutz und die gröbere Skulptur des Mittelsegments sowie durch die dunklere Färbung der Fühlergeifsel und der Vorderschienen.

Es ist möglich, dafs dieses ♀ mit einer der bereits beschriebenen kleinen indischen Arten — *iridipennis* Sm., *perplexus* Nurse, *decorus* Cam. und *dissimulandus* Cam. (letztere beiden Arten sind, wie Cockerell in Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 9. vol. 8. 1921 S. 360 für *decorus* und mir brieflich für *dissimulandus* mitteilt, keine *Halictus*, sonders *Sphecodes*) — zusammenfällt, von denen wiederum einige untereinander identisch sein mögen; ohne Einsicht der Typen ist für mich eiue sichere Feststellung dessen aber nicht möglich.

34. *Sph. volatilis* Sm. ♂.

Herr Cedric Dover hatte die Güte, die im B. M. befindliche Type auf die Form des Haarflecks hin zu untersuchen. Nach

seiner Beschreibung und nach einer beigefügten Zeichnung ist dieser genau so wie bei *Sph. pellucidus* Sm. (*pilifrons* Thoms.) ♂. Da auch die Smithsche Beschreibung (soweit ihre Kürze überhaupt einen Schlufs zuläfst) auf diese Art durchaus pafst, vermute ich, dafs *volatilis* mit *pellucidus* zusammenfällt, zumal ich von letzterem in der v. Radoszkovskischen Sammlung Stücke aus Irkutsk und Wladiwostok fand [1]).

35. ***Sph. pellucidus*** Sm. ♀ var. ***hybrida*** nov. var.

Genau wie die Stammform, aber mit viel spärlicherer und kürzerer Behaarung von Kopf und Thorax; Runzlung des Mittelfeldes gröber und weitmaschiger, Punktierung der Tergite etwas kräftiger. Von *divisus* ♀, das dieselbe Beschaffenheit der Behaarung besitzt, durch die Gesichtsform und die behaarte abschüss. Basis des 1. Tergits leicht zu unterscheiden 1 ♀ von Sutschau (Ostchina, III. 23) in der Sammlung des U. S. Nat. Museums (Washington).

Möglicherweise ist diese Form identisch mit *simillimus* Sm., denn die Auffassung Smiths, dafs die Fühler dieser Art länger und schlanker als bei *rufescens* (= *divisus* K.) seien, scheint nach einer Zeichnung derselben, die ich Herrn Dr. Waterston verdanke, nicht zuzutreffen. Die Artgleichheit läfs sich aber nur durch Vergleichung der Type feststellen.

[1]) Diese Vermutung wird mir von den Herren C. Dover und Dr. J. Waterston bestätigt, nachdem sie auf meine Veranlassung die Type mit Stücken von *pellucidus* (*pilifrons*) ♂♂ verglichen. Nach Dr. Waterston ist bei der Type das 1. Tergit mit Ausnahme des Endteils deutlich punktiert, das 2. und 3. Tergit weniger. Das kommt aber auch bei *pellucidus* ♂ vor.

Der südafrikanische Formenkreis der Asidinen (Col. Tenebr.).

Von **Dr. S. Wilke**, Berlin-Lichterfelde W.

Die vorliegende Arbeit bildet eine Ergänzung in systematischer Hinsicht meiner „Beiträge zur Systematik und geographischen Verbreitung ungeflügelter Tenebrioniden (Unterfam. Asidinae)“ [1]. Enthält diese Arbeit mehr die bei meinem Studium der Asidinen gewonnenen allgemeinen Resultate, so beschränkt sich die vorliegende Abhandlung auf die Systematik eines Formenkreises der Asidinen, des südafrikanischen, der trotz seiner morphologischen Abgeschlossenheit in sich und der starken Differenzierung seiner einzelnen Vertreter ebenso wie der südamerikanische bisher noch keine kritische und zusammenfassende Bearbeitung — ähnlich wie z. B. bei den paläarktischen Asidinen durch Reitter (1917), den nordamerikanischen durch Casey (1912) — gefunden hatte. *Für die südamerikanischen Asidinen ist von mir die Anfertigung einer ähnlichen Bestimmungstabelle sämtlicher Arten geplant.* Die letzte gröfsere Arbeit über südafrikanische Asidinen lieferte Péringuey (Kapstadt-Museum) 1899, der von der Gattung *Machla* Hbst. 2 Arten, von der Gattung *Asida* Latr. 16 Arten und aufserdem die Gattung *Machlomorpha* mit 2 Arten neu beschrieb. Trotz des vorzüglichen und reichen Materials, das mir zur Bearbeitung zur Verfügung stand, war es mir nicht möglich, sämtliche Péringueyschen Arten eindeutig zu erkennen. Der Grund hierfür mag in der Hauptsache an der flüchtigen und gleichförmigen Beschreibung seiner Arten liegen, die das Wesentliche nur selten hervortreten läfst. So blieb mir auch seine neue Gattung *Machlomorpha* mit ihren beiden Arten *altitudinis* und *diversa* aus Natal unbekannt. *Keine der mir vorliegenden Formen pafste genau auf eine der beiden Artdiagnosen, die übrigens so abweichend voneinander lauten, dafs ich zumindest an eine sub*generische Verschiedenheit der beiden Arten glauben möchte. Der Umstand, daß von Péringuey eine grofse Zahl neuer Arten, denen wirkliche Fühlergruben auf der Unterseite der Halsschildseiten fehlen, in der Gattung *Asida* beschrieben werden und daß eines der Hauptmerkmale der Gattung *Machlomorpha* gleichfalls das Fehlen von Fühlergruben auf der Unterseite der Halsschildseiten ist, läfst diese Gattung, die *Machla* Hbst. sehr ähnlich sein soll, als etwas besonderes erscheinen. Ich habe mich daher noch nicht

[1] Archiv f. Naturgesch., 87. Jahrg., 1921, Abt. A., S. 248/312.

entschliefsen können, die Gattung *Afrasida* Wilke etwa synonym zu *Machlomorpha* Péring. zu setzen, obwohl die Möglichkeit einer solchen Synonymie besteht. Die von Péringuey 1904 beschriebene Gattung *Haemus* Péring. mit ihrer einzigen Art *carinatipennis* aus Rhodesia gehört aus den in meiner früheren Arbeit geschilderten Gründen nicht zu den Asidinen, so dafs sich der südafrikanische Formenkreis der Asidinen nunmehr aus folgenden Gattungen zusammensetzt: *Afrasida* Wilke (= *Asida* Latr. per partes), *Machlomorpha* Péring., *Machleida* Fåhrs., *Pseudomachla* Wilke (= *Machla* Hbst.) und einer neuen Gattung *Machlophila* gen. nov. Die Artenzahl der einzelnen Gattungen betrug nach dem Stande des Coleopt. Catal., Teil 15: Gebien, Tenebrionidae I. 1910, für die südafrikanische Gattung *Asida*: 22, die Gattung *Machlomorpha*: 2, *Machleida*: 3 und *Machla* Hbst.: 22 und ist durch die vorliegende Arbeit angewachsen auf 37 für die Gattung *Afrasida*, 6 für die Gattung *Machleida*, 39 für die Gattung *Pseudomachla*, wozu noch die beiden Arten der Gattung *Machlomorpha* Péring. und eine Art der Gattung *Machlophila* m. kommen. Es fehlt hierbei noch die *Asida obscura* F. vom Kap, die von Fabricius in Ent. System. Suppl. p. 41 als *Opatrum obscurum* beschrieben und von Gebien[1]) als eine *Asida*, leider jedoch ohne nähere Angaben ihres Aussehens, gedeutet wurde. Eine Asidine, die gleichfalls bisher in den Katalogen unterschlagen wurde, ist die *Pseudomachla sappho*[2]). Da diese Art von White in einem Anhang (p. 359/60) des Reisewerkes von Methuen, Life in the wilderness, 1848, in dem man Neubeschreibungen zunächst nicht erwartet, beschrieben wurde, ist dieser Unterlassungsfehler zu verstehen. Übrigens beschreibt White in dem genannten Werke, auf das mich zuerst Herr K. G. Blair (London) aufmerksam machte, noch andere neue Arten. — Die generische Verschiedenheit der südafrikanischen *Asida*-Arten von den mediterranen Arten und den *Machla*-Arten wurde schon von Lacordaire (1859) beobachtet. Er teilt die „Asidides" nach dem Fehlen oder Vorhandensein von Trochantinen an den Mittelhüften in 2 Gruppen, nämlich „Machlides" und „Asidides vrais", sagt jedoch in einer Anmerkung von den „Machlides" aus, dafs ihm Arten mit Trochantinen an den Mittelhüften bekannt seien, die möglicherweise zu den „Asides vrais" zu rechnen wären. Es sind dies *Machla rugosa* Hbst. und *M. buqueti* Brême i. l., die der für die Gattung *Machla* typischen Fühlerfurchen auf der Unterseite der Halsschildpleuren entbehren und zusammen mit mehreren anderen, noch unbeschriebenen Arten

---

[1]) Deutsche Ent. Zeitschr., 1906, S. 211.

[2]) Die Type dieser Art befindet sich im Brit. Mus. Lond.

„doivent former dans les Asidides vrais un genre nouveau“. Wenn ich mich in meiner früheren Arbeit der Auffassung von Lacordaire anschlofs und auf Grund der von ihm genannten Merkmale für die südafrikanischen asidoiden Formen die neue Gattung *Afrasida* aufstellte, so konnte ich jetzt die Unzuverlässigkeit des Lacordaireschen Trochantinen-Merkmals erfahren. Dieser Trochantinus, ein kleiner, meist dreieckiger Anhang, der sich neben dem Hüftgelenk an den Vorder- und auch den Mittelhüften nach aufsen in einer schlitzförmigen Vertiefung der Hüfthöhlen befindet, ist einmal nicht, das andere Mal mehr weniger deutlich zu sehen; es hängt ganz davon ab, wieweit sich die Hüfthöhlen an der Aufsenseite schliefsen, und es ist dies ein grofser Willkür unterworfenes Merkmal. Ich habe daher in der Erkenntnis, dafs es sich bei den südafrikanischen asidoiden Formen sehr wohl um ein besonderes Genus handelt, neue, in der vorliegenden Gattungsbestimmungstabelle aufgeführte Merkmale zur Trennung dieser Formen von den mediterranen *Asida*-Arten und den *Pseudomachla*-Arten aufgestellt, mit denen sich bis zur Auffindung besserer vorläufig sehr wohl arbeiten läfst.

Über die Verbreitung der Asidinen in Südafrika war bisher nur wenig bekannt, ich habe daher von sämtlichen von mir untersuchten Exemplaren die angegebenen Fundorte möglichst genau angeführt. Das Hauptverbreitungsgebiet der südafrikanischen Asidinen liegt im Kapland, von wo aus ein Ausstrahlen der Formen im Osten bis nach Britisch-Ostafrika hinauf, im Westen bis nach Deutsch-Südwestafrika hinein festzustellen ist. Für die letztgenannte Kolonie sind sicher nachgewiesen *A. namaqua* Péring., *P. discoidalis* Gebien und *casperi* Wilke, unsicher *P. serrata* F. Der Anschlufs der nördlichsten Form, der hoch differenzierten *P. hamaticollis* Gerst., an die Hauptmasse der südlicheren Formen ist noch nicht lückenlos ersichtlich, erfolgt jedoch vermutlich über *mendica* Fåhrs.-ähnliche Formen, von denen Vertreter aus dem Njassa-, Maschona- und Gasaland und weiter südlich bekannt sind. Auf die auffällige Erscheinung, dafs von Fairmaire eine madagassische Art von der Insel Nossi-Bé — *nossibiana* Fairm. — in der Gattung *Machleida* Fåhrs., deren Arten über Kaffrarien, Natal und Sululand verbreitet sind, beschrieben wurde, habe ich bereits in meiner früheren Arbeit (S. 296) hingewiesen und an dieser Stelle Chatanay zitiert, der diesen Fall entweder für eine zufällige Verschleppung oder einen Irrtum in der Herkunftsangabe und diese Art für sehr wahrscheinlich rein afrikanisch ansieht.

Zum Schlufs möchte ich noch den Instituten und Entomologen, die mir ihre Sammlungen entgegenkommenderweise zur Bearbeitung

zur Verfügung stellten, meinen verbindlichsten Dank aussprechen. Ich benutzte die Sammlungen des Zoologischen Museums, Berlin (im Text abgekürzt Bln.), Zoolog. Mus., Hamburg (abgek. Hbg.), British Museums, London (abgek. Lond.) sowie der Herren Prof. Dr. Vogt, Berlin (coll. Oertzen), H. Gebien, Hamburg, Geh. Reg.-Rat. Methner, Berlin-Steglitz und Regierungsschulrat Ertl, München.

Bestimmungstabelle der Gattungen und Untergattungen.

1" Halsschild an den Seiten abgeflacht, mehr weniger breit gerandet und aufgebogen.

2" Der Seitenrand der Flügeldecken an der Spitze bis zur Naht reichend, der ganzen Länge nach glatt und kielförmig.

3" Körper kahl, selten fein behaart, manchmal aber mit feinen, anliegenden, sammetartigen, schwarzen oder weifsen Streifen auf dem Halsschilde oder den Flügeldecken, letztere mit oder ohne Rippen, im ersteren Falle sind die Rippen ganz glattrandig, unbehaart; wenn normal, gerade und parallel zur Naht gestellt, ohne verkürztes Basalfältchen an Stelle der zweiten Rippe; die Rippen niemals mit struppiger Behaarung. *Alphasida* Escal.

3' Körper fein anliegend behaart, Flügeldecken mit dicht und mehr weniger abstehend behaarten Rippen, diese meistens zahlreich unterbrochen oder mit reihig angeordneten Unebenheiten, die die Rippen ersetzen. *Asida* Latr.

2' Der Seitenrand der Flügeldecken an der Spitze in der Regel nicht bis zur Naht reichend, sondern kurz vor der Spitze nach innen abgebogen, so dafs die Flügeldecken vor der Spitze eingeschnürt erscheinen [1]). Der Seitenrand meistens fein gekerbt oder tuberkuliert.

4" Halsschild glatt, ohne kräftige Längsrunzeln auf der Mitte, höchstens mit zwei kurzen Falten an der Basis. *Afrasida* Wilke [2]).

5" Halsschild kaum breiter als lang, an den Seiten vom Vorderwinkel bis hinter die Mitte bogenförmig erweitert, sodann zur Basis fast gerade. Hinterrand des Halsschildes ganz gerade, seitlich nicht gebuchtet, Hinterwinkel rechtwinklig. Untergattung *Afrasida* s. str.

5' Halsschild quer, viel breiter als lang.

---

[1]) Dieses Merkmal findet sich bei nordamerikanischen Asidinen, z. B. aus den Gattungen *Astrotus* Lec., *Stenosides* Sol. usw. besonders deutlich ausgeprägt!

[2]) Diese Gattung wäre noch zu *Machlomorpha* Péring. in Beziehung zu setzen, vgl. die Einleitung!

6'' Halsschild an den Seiten vom Vorderwinkel bis nahe der Basis bogenförmig erweitert, kurz vor der Basis stark eingeschnürt. Hinterrand des Halsschildes in der Mitte gerade, seitlich tief gebuchtet, Hinterwinkel spitz und nach hinten vorragend. Untergattung *Archasida* Wilke

6' Halsschild an den Seiten vom Vorderwinkel bis zur Basis gleichmäfsig gerundet, Scheibe gewölbt, Basis seitlich weit und flach gebuchtet, ihr mittlerer Teil in mehr weniger tiefem Bogen nach hinten vorragend, Hinterwinkel nur wenig oder kaum abstehend. Untergattung *Asidomachla* Wilke

4' *Halsschild in der Mitte mit zwei kräftigen, vom Vorder- bis zum Hinterrand reichenden, auf der Scheibe zusammenstofsenden Längsrunzeln, zu jeder Seite noch mit einem oder mehreren kräftigen Höckern, an den Seiten mehr weniger stumpfwinklig.* *Machleida* Fåhrs.

1' *Halsschild an den Seiten wulstartig verdickt.*

7'' Halsschildseitenränder auf der Unterseite der ganzen Länge nach konkav, Halsschild auf der Scheibe stark gewölbt, glatt, an den Seiten vom Vorderwinkel bis zur Basis gleichmäfsig gerundet. *Machlophila* gen. nov.

7' Auf der Unterseite der Halsschildseitenränder sind tiefe, nicht bis zu den Hinterwinkeln reichende Furchen gezogen, in die die Fühler bei Ruhestellung gelegt werden. — *Machla* Hbst. — *Pseudomachla* Wilke

8'' Halsschild auf der Oberseite stark gewölbt, glatt, ohne Runzelbildung, höchstens mit mehr weniger starker Behaarung, an den Seiten vom Vorderwinkel bis hinter die Mitte flach bogenförmig, von da zur Basis fast gerade, Halsschildbasis viel breiter als die Flügeldeckenbasis, die Hinterwinkel spitzig schräg nach auswärts abstehend.
Untergattung *Machloplasta* Wilke

8' Halsschild nur wenig gewölbt, auf der Scheibe mit zwei, mehr weniger breiten Längsrunzeln. An den Seiten entweder bis nahe der Basis bogenförmig erweitert und kurz vor der Basis stark eingeschnürt oder winklig erweitert und unmittelbar hinter der Mitte mehr weniger tief eingeschnitten. Die Seitenränder sind nicht immer der ganzen Länge nach wulstartig verdickt — am Vorderwinkel kommt es häufig zu beulenartigen Verdickungen —, oft nur auf der vorderen Hälfte und dann auch gering. Halsschildbasis ebenso breit wie die Flügeldeckenbasis, Hinterwinkel recht- oder stumpfwinklig, seitlich nicht abstehend.
Untergattung *Pseudomachla* s. str.

Afrasida Wilke

U.-Gattung *Afrasida* s. str.

1'' Halsschild und Flügeldecken auf der Oberseite sehr dicht und grob punktiert, die Punktgruben durch breite, weniger lange, schuppenartige Borsten ausgefüllt, so dafs bei schwacher Vergröfserung der Eindruck einer Körnelung entsteht.

2'' Kleinere Art, 8—9 mm lang; 3,5—4 mm breit. Halsschild an den Seiten vom Vorderwinkel nach der Mitte zu wenig gerundet, von hier zur Basis in gerader Linie schwach einwärts verlaufend. Seitenränder ziemlich breit, nach vorn zu stärker abgesetzt und aufgebogen, eine Längsfurche in der Halsschildmitte nur angedeutet. Flügeldecken an der Basis etwas breiter als die Halsschildbasis, hinter der Mitte schwach erweitert. Auf der Oberseite jederseits mit 2 flachen, unterbrochenen, mit dunkler gefärbten Borsten besetzten Längsrunzeln versehen, die schon am Flügeldeckenabfall endigen, wo sich eine Anzahl kurzer, unregelmäfsig verlaufender Runzeln befinden. Unterseite grob punktiert, mit hellen Borsten in den Punktgruben. — Kap. d. g. H. (Wiedemann 1823, Type im zoolog. Mus. Hbg.), ibid. (Berg, Bln.). *A. bergi* Wilke *caryophyllea* Wiedem.

2' Gröfsere Art, 11,5—13,5 mm lang; 5—6 mm breit. Halsschild an den Seiten gleichmäfsig, vor der Basis stark eingeschnürt. Hinterwinkel etwas nach hinten abstehend. Seitenränder breit abgesetzt und aufgebogen. In der Halsschildmitte mit einer kräftigen Längsfurche, 2 kleineren und 2 gröfseren Gruben, letztere nahe der Basis. Diese vor dem Schildchen ebenfalls eingedrückt. Flügeldecken an der Basis breiter als die Halsschildbasis, mit abgerundeten Schulterecken, hinter der Mitte nur wenig erweitert, so dafs die Seiten fast parallel erscheinen. Seitenränder scharf, beim ♂ etwas aufgebogen. Flügeldecken in der Umgebung des Schildchens stark eingedrückt, jederseits mit 2 flachen Längsrippen, von denen die innere ihrer ganzen Länge nach mehr oder weniger deutlich ausgeprägt sein kann, während die äufsere nur an der Basis als kurzer Kiel sichtbar ist. Halsschild und Flügeldecken sind in Längs- und Querrichtung stark abgeflacht, die Flügeldecken sind hinten stark eingeschnürt und in eine Spitze ausgezogen. — Kap d. g. H. (Solier 1836), ibid. (Lichtenstein, Bln.), Kapland: Hopefield (XI. 1885 Bachmann, Bln.). *capensis* Sol.

1' Halsschild und Flügeldecken weitläufig punktiert, in den Punktgruben mit schmaleren und längeren Borstenbüscheln.

3'' Seitenrand der Flügeldecken ungezähnt.

4'' Flügeldecken jedenfalls mit 2 gewellten, aus unterbrochenen, unregelmäfsigen Längsrunzeln bestehenden Längsrippen. *Halsschild vom V.-Winkel bis hinter die Mitte erweitert* und gleichmäfsig gerundet, darauf zur Basis fast gerade, vor dieser nur wenig eingeschnürt. Neben dem Vorderrande und den Seitenrändern sowie in der Mitte ziemlich tief gefurcht sowie auf der Scheibe näher der Basis jederseits mit einer Grube. Flügeldecken an der Basis ebenso breit wie die Halsschildbasis, hinter der Mitte schwach erweitert, gewölbt, am Ende kurz abfallend. *Auf der Oberseite mit* zahlreichen, kleinen, flachen Gruben und kurzen, dunkler beborsteten, unregelmäfsigen Runzeln. Die beiden Längsrippen jederseits auf den Flügeldecken nicht immer deutlich ausgeprägt. Unterseite ziemlich grob punktiert. Länge: 10—11 mm; Breite: 4,5—5 mm. — Kapland: Cape Town, Ceres, Malmesbury (Péringuey 1899), Kap d. g. H. (Berg, Bln.), S. Afr. (Bln.), Cape Town (VIII. 1905 Marshall, Lond.). Kap d. g. H. (Donckier, coll. Vogt).

indigena Péring.

4' *Flügeldecken jederseits mit 3 feinen, geraden, nicht dunkler* beborsteten, ununterbrochenen Längsrippen, von denen sich die dritte (äufserste) ein Stück unterhalb der Schulterecke vom Seitenrand nach innen zu abzweigt. Die erste (innerste) Rippe ist gewöhnlich am schwächsten ausgebildet und am kürzesten, die beiden übrigen etwa gleichlang und reichen bis zum Flügeldeckenabfall, wo sie sich in eine Anzahl un*regelmäfsiger Runzeln und Höcker fortsetzen. Zwischen* erster und zweiter Rippe befindet sich an der Basis jederseits noch ein kurzer Kiel. Halsschild an den Seiten vom V.-Winkel bis etwa zur Mitte gleichmäfsig gerundet, von da zur Basis fast gerade, vor dieser nur wenig eingeschnürt. Neben dem V.-Rand und den Seitenrändern ziemlich tief gefurcht, auch in der Halsschildmitte mit einer Längsfurche *und auf der Scheibe jederseits mit 2 Gruben*, von denen die gröfsere und flachere näher der Basis liegt. Diese gegenüber dem Schildchen ebenfalls mit einem Eindruck. Unterseite wie bei der vorigen Art. Länge: 10—12 mm, Breite: 4,5—6 mm. — Kap d. g. H. (durch Buquet, Bln.), ibid. (Buq., F. Bates Lond.). *A. inedita* Buq. i. l.

trirhabdota sp. n.

3' *Seitenrand der Flügeldecken sehr stark gezähnt.* Halsschild an den Seiten winklig erweitert, hinter der Mitte stark eingeschnürt. Halsschildseitenränder auf der vorderen Hälfte

tief längsgefurcht, der V.-Rand quergefurcht. In der Halsschildmitte mit einer tiefen Längsfurche und jederseits mit 2 Gruben, von denen die gröfsere näher der Basis, nach auswärts gerichtet, liegt. Unterhalb der gröfseren Halsschildgruben, nahe der Basis, mit einem dunkler gefärbten Haarfleck. Flügeldecken an der Basis breiter als die Halsschildbasis, langgestreckt, Seitenränder fast parallel. In der Umgebung des Schildchens, auf der Mitte der Flügeldecken und unterhalb des Kallus der Dorsalrippe mit dunkler gefärbten Haarflecken. Die ganze Oberfläche der Flügeldecken mit ziemlich tiefen Punktgruben dicht besetzt. Jederseits neben der Naht mit einer ziemlich breiten Reihe dunkler gefärbter Borsten und in der Mitte der Flügeldecken mit einer gewellten, in einen Kallus endigenden Dorsalrippe, die wie der gezähnte Seitenrand mit kurzen, hellen Borsten besetzt ist. Unterseite weitläufig punktiert. Länge 14—14,5 mm, Breite: 6,5 mm. — Kapland: Grahamstown (Fairmaire 1888), ibid. (F. Bates, Lond.).

fuliginosa Fairm.

U.-Gattung *Archasida* Wilke

1'' Flügeldecken jederseits mit 2, an der Basis und am Flügeldeckenabfall zusammenstofsenden, gewellten und häufig unterbrochenen Dorsalrippen, von denen die erste (innen) oft schwächer ausgebildet ist. Halsschild mindestens doppelt so breit wie lang, an den Seiten stark gerundet, vor der Basis eingeschnürt. Seitenränder breit abgesetzt und aufgebogen, desgl. der Vorderrand in der Mitte. Von der Halsschildbasis gehen 2, nach auswärts gerichtete, dunkler beborstete Kiele nach vorn ab. Oberseite von Halsschild und Flügeldecken dicht punktiert und mit sehr kurzen Borsten besetzt. Flügeldecken an der Basis breiter als die Halsschildbasis. Die Dorsalrippen sind in der Regel in einzelne Höcker aufgelöst ebenso wie der Seitenrand. Höcker und Querfalten aufserdem verstreut in den Zwischenräumen besonders von Seitenrand und äufserer Dorsalrippe. Abfall der Flügeldecken hinten ziemlich steil. Unterseite sehr dicht punktiert. Länge: 10—12,5 mm; Breite: 5—7 mm. — Kapland: Kowie (Fairmaire 1886), Kap d. g. H. (durch Buquet, Bln.), ibid. (Nevinson coll., Pascoe coll., Fry coll. F. Bates, Lond.), S. Afr. (Dr. Smith, Lond.), ibid. (coll. Vogt). *A. buqueti* Brême i. l., *A. innotata* Wilke

stigmaticollis Fairm.

1′ Flügeldecken jederseits mit nur einer, gewellten, feinen Dorsalrippe nahe der Naht. Kopf senkrecht nach unten gerichtet, Halsschild und Flügeldecken auf der Oberseite dicht mit langen, bräunlichen Haaren besetzt. Halsschild viel breiter als lang, an den Seiten gleichmäſsig gerundet und breit abgesetzt. Scheibe erhaben mit einer zentralen, etwas queren Grube und einer medianen Längsfurche. Halsschildbasis in der Mitte bogenförmig nach hinten vorgezogen. Flügeldecken an der Basis breiter als die Halsschildbasis. Seitenrand und Dorsalrippe gewellt, mit abgehenden Querrunzeln. Auſser diesen noch mit Höckern in den Zwischenräumen. Die Gestalt des Tieres ist länglich viereckig. Länge: 10,5 mm, Breite: 6,5 mm. — Port Natal (durch Kraatz, Bln.). *propensa* Wilke.

Nach der Beschreibung gehören vermutlich noch folgende Arten hierher: *A. rugosa* Herbst, deren Type aus der coll. Salinger, die durch Vermächtnis an das Berliner Museum gekommen ist[1]), nicht vorhanden ist, ferner folgende 3 Arten Péringueys: *lecta, lutulenta* und *turbida*. Bei *A. rugosa* Herbst befinden sich jederseits auf den Flügeldecken 4 schwarze, wellenförmige, flach erhöhte Längslinien, von denen die 2 mittelsten etwas unter der Mitte zusammenstoſsen. Die Art ist etwa 13 mm groſs, ohne nähere Fundangabe. — *A. lecta* Péring. besitzt gleichfalls nach der Spitze zu eine vierfache Tuberkelreihe jederseits auf den Flügeldecken, die jedoch vorn, oberhalb des Seitenrandes, erlischt. An der Halsschildbasis befinden sich 2 kurze, die Mitte nicht erreichende Kiele. Länge: 8 mm, Breite: 4 mm. Natal (ohne nähere Bezeichnung). — Bei *A. lutulenta* Péring. sind es jederseits zwei aus borstentragenden, länglichen, beinahe zusammenhängenden Tuberkeln bestehende Längsreihen auf den Flügeldecken, die an der Basis bisweilen eine Rippe bilden, vor der Spitze jedoch verschwinden. In dem seitlichen Zwischenraum stehen hinten verstreut Tuberkeln. Länge: 9,5—10,5 mm; Breite: 5—5,5 mm. Kapland: Mossel Bay. — *A. turbida* Péring. hat jederseits auf den Flügeldecken nur noch eine rudimentäre Dorsalrippe an der Basis. Länge: 11 mm; Breite: 6 mm. Kapland: Cape Town.

U.-Gattung ***Asidomachla*** Wilke

1″ Flügeldecken jederseits auſser dem Seitenrand mit mindestens 2 feinen, gekörnelten, nicht immer deutlich ausgeprägten,

---

1) Nach einem aus dem Berliner Museum erhaltenen Bescheide.

niedrigen Dorsalrippen, mitunter ist noch auf dem hinteren Teile eine kürzere Granula-Reihe zwischen äufserer Dorsalrippe sowie dem Seitenrande sichtbar. Halsschild runzlig punktiert, gewölbt, in der Mitte mit flacher und ziemlich breiter Furche, auf der Scheibe jederseits mit 2 gröfseren, runden Eindrücken, an den Seiten gleichmäfsig gerundet, diese ziemlich scharf, schmal abgesetzt und mit abstehenden Borsten dicht besetzt. Basis an den Seiten schwach gebuchtet, in der Mitte in eine nach hinten vorragende Spitze ausgezogen, H.-Winkel scharf und ein wenig vorragend. Flügeldecken an der Basis ebenso breit wie die Halsschildbasis, gleichmäfsig oval, gewölbt, hinten schräg abfallend. Am Seitenrande und in den Zwischenräumen der Körnerreihen (Dorsalrippen) grubenförmig skulptiert. Vorn an der Naht hinter dem Schildchen, in den Zwischenräumen der Rippen, sowohl auf der Mitte als auch weiter hinten, mit dunklen Haarflecken, die aber oft abgeschabt sind. Seitenrand sowie die Körnerreihen der Flügeldecken wie die Halsschildseitenränder mit abstehenden Borsten besetzt. Naht fein erhaben. Abdomen mit borstentragenden Punkten besetzt. Aufsenseite der Schienen mit feinen Zähnchen besetzt. Länge: 9—13 mm, Breite: 4,5—7 mm. — Kapkolonie: Namaqualand (Péringuey 1899), Kapland: Uitenhage (1911 Marshall Lond.), Port Elisabeth (coll. Vogt), Kaffrarien (Hbg.), Transvaal (F. Bates Lond.). *namaqua* Péring.

1′ Von den beiden Dorsalrippen auf jeder Flügeldecke ist entweder nur noch die äufsere vorhanden oder diese ist bis auf einen Terminalhöcker vor der Spitze reduziert oder fehlt ganz oder ist durch eine Reihe in Bündeln stehender, dunkler, kurzer Borsten ersetzt.

2″ Die äufsere Dorsalrippe ist vorhanden, kielförmig-erhaben, hinten abgekürzt.

3″ Sie entspringt am Schulterwinkel der Flügeldecken und verläuft von hier schräg nach innen gerichtet bis zum Abfall der Elytren. Zwischen Flügeldeckenbasis und Dorsalrippe nahe der Schulter meist ein schräges Rippenrudiment.

4″ Seitenrand der Flügeldecken fein gekerbt, er bildet keine scharfe, zusammenhängende Lateralrippe.

5″ Halsschildbasis in der Mitte gerundet bis schwach zugespitzt nach hinten vorgezogen.

6″ Zwischenraum von Dorsal- und Lateralrippe besonders auf der vorderen Hälfte mit gröfseren, flacheren Punkten und Querrunzeln mehr oder weniger weitläufig besetzt. — Länge: 13—17 mm, Breite: 6,5—9 mm. — Kaffrarien (Fåhraeus

1870), ibid. (coll. L. W. Schaufufs Bln.), Port Natal (durch Dohrn, Bln.), ibid. (Pöppig Bln.), ibid. (Lond.), ibid. (coll. Vogt), Durban (I. 1902 Marley, Lond.), ibid. (1911 Distant, Lond.), ibid. (P. Reineck, coll. Gebien), Verulam (1911 Marshall, Lond.), Zululand (F. Bates, Lond.), Transvaal (durch Heyne, coll. Vogt), Kapland: Grahamstown (F. Bates, Lond.), Ngami (1905 Fry, Lond.). *bicostata* Fåhrs.

6' Zwischenraum von Dorsal- und Lateralrippe stark quer gerunzelt und mit groben, tiefen Punkten dicht besetzt. Die Querrunzeln sind ziemlich hoch und zeigen meist eine deutliche Höckerbildung. Solche kegelförmigen Höcker werden nach der Spitze zu vorherrschend und sind hier auch auf dem Zwischenraum von Naht und Dorsalrippe zu finden. Länge: 14—16 mm, Breite: 7—8,5 mm. — Kaffrarien (Fåhraeus 1870), ibid. (coll. L. W. Schaufufs Bln.), ibid. (coll. Gebien), Natal (coll. Gebien), Pietermaritzburg (coll. Gebien), Malvern-Durban (X. 1897 Marshall, Lond.), Natal (coll. Ertl), Lukuledi[1] (coll. Ertl). *trivialis* Fåhrs[2].

5' Halsschildbasis in der Mitte in einen spitzen Fortsatz nach hinten ausgezogen, Oberseite schwach gewölbt, dicht punktiert, mit einer Längslinie in der Mitte; Flügeldecken vorn an der Basis etwas schmaler als der Halsschild, im hinteren Drittel ein wenig erweitert, gewölbt, an den Seiten grubenartig skulptiert, in der Mitte weitläufig und breit punktiert. Lateralrippe fast ausgelöscht. Sehr ähnlich der *zula* Péring., aber gröfser. Länge: 17 mm, Breite: 10 mm. — Zululand: Eshowe (Péringuey 1899), Port Natal (1905 Fry, Lond.). *A. consobrina* Péring. *consimilis* Gebien[3].

4' Seitenrand der Flügeldecken bildet eine scharfe, zusammenhängende und abstehende Lateralrippe. Halsschildoberseite stark gewölbt, sehr dicht und fein punktiert, an den breit

---

[1]) Dieser im südl. Deutsch-Ostafr. gelegene Fundort dürfte irrtümlich sein!

[2]) In die Nähe dieser Art gehört *A. zula* Péring. von Eshowe (Zululand). Es liefs sich nicht entscheiden, ob *trivialis* Fåhrs. etwa synonym zu *bicostata* Fåhrs. und an ihre Stelle (6') *zula* Péring. zu setzen ist; Stücke der letztgenannten Art vom typischen Fundort lagen mir leider nicht vor. Es könnte eventuell auch *zula* Péring. synonym zu *trivialis* Fåhrs. sein.

[3]) Bei dem mir aus Port Natal vorliegenden Exemplar ist die Basis der Flügeldecken eher etwas breiter als die Halsschildbasis, die Naht ist sehr erhaben, die Seiten der Flügeldecken sind wie bei 6' skulptiert, nur ist die Höckerbildung auf der vorderen Hälfte nicht so deutlich ausgeprägt, dagegen finden sich kleine Tuberkeln nach der Spitze zu zahlreich vor. Halsschild und Flügeldecken sind nur wenig gewölbt, an den Seiten fast parallel. Länge 16.5 mm, Breite: 8,5 mm.

abgesetzten und aufgebogenen Seiten von der Spitze bis zur Mitte fast schräglaufend erweitert, darauf zur Basis gerade verlaufend, mit einer schwachen Einschnürung vor den H.-Winkeln. Halsschildbasis in der Mitte gerundet, an den Seiten weitläufig und ziemlich tief gebuchtet. Flügeldeckenbasis ebenso breit oder ein wenig schmaler als die Halsschildbasis, Flügeldecken hinter der Mitte schwach erweitert, Oberseite flach, hinten schräg abfallend, in der Mitte sehr fein und dicht punktiert, an den Seiten auf der vorderen Hälfte quer gerunzelt und grob punktiert, auf der hinteren Hälfte glatt, Naht nicht erhaben, Dorsalrippe fein kielförmig erhaben, schwach gewellt, Halsschildseitenränder sowie die Flügeldeckenrippen mit kurzen, gelblichen Borsten besetzt. Abdomen weitläufig punktiert, in den Punkten mit kurzen, hellen Börstchen. Länge: 12—13 mm, Breite: 6—6,5 mm. — Natal: Frere in einer Höhe von 3800 engl. Fufs — (VIII.—IX. 1892 Marshall, Lond.) *cultrata* sp. n.

3′ Die äufsere Dorsalrippe der Flügeldecken entspringt nicht am Schulterwinkel, sondern weiter einwärts an der Basis, ein Rippenrudiment zwischen Flügeldeckenbasis und äufserer Dorsalrippe fehlt.

7″ Die Entfernung von Naht zur Endigungsstelle der Dorsalrippe hinten am Flügeldeckenabfall ist nicht bedeutend kürzer als die von Naht zur Anfangsstelle der Dorsalrippe an der Basis, sondern fast gleich grofs, d. h. die beiden Dorsalrippen laufen beinahe parallel oder nähern sich nach der Spitze zu nur wenig der Naht. Sie enden hinten nicht in einen mehr oder weniger ausgeprägten Terminalhöcker.

8″ Der Zwischenraum von Dorsal- und Lateralrippe entweder mit queren Runzeln und groben Punkten oder mit warzenähnlichen Höckern besetzt.

9″ Halsschild auf der Oberseite und Flügeldecken in der Mitte grob punktiert.

10″ Die Seiten der Flügeldecken mit glatten, runden Höckerchen weitläufig besetzt, die auch an der Spitze der Flügeldecken sowie an der Endigungsstelle der Dorsalrippe zahlreich vorhanden sind. Halsschild sehr grob punktiert, Seitenränder ziemlich breit abgesetzt und aufgebogen, Oberseite stark gewölbt. Flügeldecken in der Mitte feiner punktiert als auf dem Halsschild, Naht kaum oder wenig erhaben, an den Seiten hinter der Mitte erweitert, Lateralrippe aus gereihten Warzen bestehend, desgleichen die zarte, niedrige Dorsalrippe mit kleinen Wärzchen besetzt. Abdomen stark punktiert, in den Punkten mit sehr kurzen, hellen Börstchen.

Länge: 13—15 mm, Breite: 7—9 mm. — Transvaal: Potchefstroom (Péringuey 1899), Transvaal (Ayres, 1905 Fry, Lond.) *transvaalensis* Péring.

2' Die Seiten der Flügeldecken auf der vorderen Hälfte grob quer gerunzelt und punktiert, nach der Spitze zu sowie in der Mitte dicht und fein punktiert. Halsschild auf der Oberseite runzlig punktiert, aber feiner als bei der vorigen Art. Halsschild und Flügeldecken stark gewölbt, Seitenränder des Halsschildes kaum abgesetzt und aufgebogen, Lateralrippe durch die starke Skulptur der Seiten nicht deutlich ausgeprägt, Dorsalrippe niedrig, fein-kielförmig, glänzend, beim ♀ nur in der Nähe der Flügeldeckenbasis noch gut sichtbar. Abdomen fein punktiert. Länge: 15,5 bis 17 mm, Breite: 9,5—10,5 mm. — N.-Natal: Pietermaritzburg bis Vaalflufs (Wilms, Bln.), Natal: Mgogo (1901 Marley, Lond.) *wilmsi* Wilke

1' Halsschild sowie Flügeldecken sehr fein chagriniert, daneben finden sich noch auf dem Halsschild feine Punkte verstreut vor. Oberseite des Halsschildes stark gewölbt, besonders nach der Basis zu, auf der Mitte mit 2 dreieckigen Eindrücken, an den breit abgesetzten Seiten vom V.-Winkel bis hinter die Mitte schräg verlaufend erweitert, zur Basis hin nicht eingeschnürt, diese in der Mitte abgerundet und seitlich weit und tief eingebuchtet. Flügeldeckenbasis ebenso breit wie die Halsschildbasis, Flügeldecken sehr stark gewölbt, hinter der Mitte kaum erweitert, an den Seiten auf der vorderen Hälfte mit groben, flachen Querrunzeln und Punkten, zur Spitze hin glatt, die Lateralrippe ist der ganzen Länge nach deutlich ausgeprägt, die Dorsalrippe verläuft nahe dem Aufsenrande der Flügeldecken, nähert sich vorn sehr dem Schulterwinkel, biegt dann aber nach innen um. Sie ist fein kielförmig erhaben, an der Basis mehr als am Abfall der Flügeldecken. Naht nicht erhaben, Flügeldecken in der Mitte mit sehr flachen, grofsen Gruben unregelmäfsig besetzt. Abdomen weitläufig fein punktiert. Länge: 18,5 mm, Breite: 11 mm. — Brit. Kaffrarien (1905 Fry, Lond.) *pinguis* sp. n.

3' Der Zwischenraum von Dorsal- und Lateralrippe nicht skulptiert, dagegen mit kurzen, gelbfarbenen Börstchen ziemlich dicht besetzt, die sich übrigens über die ganze Körperoberfläche verstreut vorfinden. Halsschild dicht punktiert, in den Punktgruben die kurzen, gelben Börstchen, die am V.-Rande sowie den Seitenrändern dichter angeordnet sind, gerundet-erweitert, zur Basis kaum verschmälert,

Seitenränder breit abgesetzt, nicht verdickt, sehr wenig aufgebogen. Scheibe gewölbt, Basis an den Seiten gebuchtet, H.-Winkel scharf und nach hinten etwas vorragend. Flügeldecken an der Basis etwas schmaler als die Halsschildbasis, hinter der Mitte etwas erweitert, in der Längsrichtung ziemlich stark gewölbt, hinten schräg abfallend, nicht skulptiert, nur mit Borsten besetzt, die auch auf den Rippen stehen. Seitenrand, besonders auf der vorderen Hälfte, gekerbt, bis fast zur Spitze reichend, Dorsalrippe jederseits etwa auf der Mitte der Flügeldecke, kielförmig erhaben, schwach einwärts gekrümmt, endet am Flügeldeckenabfall. Naht nicht erhaben, Abdomen fein und weitläufig punktiert. Länge: 14—15 mm, Breite: 8,5—9,5 mm. — Oranje-Freistaat: Bloemfontein (Pöhl, Hbg.), Kaffraria (coll. Gebien), Kapland: Port Elisabeth (Drège Hbg.) *prona* sp. n.[1])

7' Der Abstand von Naht zur Endigungsstelle der Dorsalrippe hinten am Flügeldeckenabfall ist viel kleiner als der von Naht zur Anfangsstelle der Dorsalrippe an der Basis der Flügeldecken, die Dorsalrippen nähern sich also nach der Spitze zu stark der Naht. Sie enden hinten unvermittelt, oft in Form eines kleinen Endzahnes.

11" Körperoberseite mit verhältnismäfsig langen, abstehenden Borsten besetzt.

12" Halsschildscheibe ohne Eindrücke, hinten ziemlich stark gewölbt. Halsschild an den Seiten vom V.-Winkel bis zur Mitte gleichmäfsig gerundet erweitert, von da zur Basis wenig verschmälert, Seitenränder breit abgesetzt und stark aufgebogen, am V.-Rand tief ausgeschnitten, Basis in der Mitte gleichmäfsig gerundet, seitlich gebuchtet; H.-Winkel nicht abstehend. Flügeldecken an der Basis ein wenig schmaler als die Halsschildbasis, hinter der Mitte schwach erweitert, ebenso wie der Halsschild unskulptiert, ein wenig gewölbt, oben abgeflacht, hinten schräg abfallend, Dorsalrippe vom Flügeldeckenabfall zum Schulterwinkel führend, kurz davor jedoch zur Basis umbiegend, kielförmig, Seitenrand tuberkuliert, Naht nicht erhaben. Die Art ist ausgezeichnet durch die hellen, bräunlichen, verhältnismäfsig langen Borsten, die sowohl über den Halsschild (an den Seitenrändern dichter) als auch über die Flügeldecken verteilt

---

[1]) Nach der Beschreibung steht *zambesiana* Péring. dieser Art sehr nahe. Sie ist von Sambesi (Viktoria-Fälle?) beschrieben, viel gröfser, Halsschildseitenränder sind deutlich aufgebogen. Flügeldecken vor der Mitte ein wenig erweitert.

sind. Abdomen glatt, glänzend. Länge: 11 mm, Breite: 6 mm. — Natal (F. Bates, Lond.) *lasia* sp. n.

12′ Halsschildscheibe in der Mitte mit 2 gröfseren Punktgruben und an der Basis gegenüber dem Schildchen mit einem Eindruck. Viel gröfser und breiter als vorige Art. Halsschild ähnlich wie bei dieser gebaut, nur ist die Scheibe flacher, schwach runzlig punktiert. Flügeldeckenbasis schmaler als die des Halsschildes, Halsschildhinterwinkel spitz und schräg nach aufsen abstehend. Flügeldecken hinter der Mitte erweitert, gewölbt, hinten schräg abfallend, Dorsalrippe kielförmig-erhaben, verläuft vom Flügeldeckenabfall, wo sie in einen angedeuteten Endhöcker endigt, weniger schräg gerichtet auf den Schulterwinkel nach vorn, sondern beinahe parallel zur Naht. Oberseite der Flügeldecken dicht und fein punktiert, aufserdem mit breiten, flachen und unregelmäfsigen Querwülsten. Zwischenraum von Dorsalrippe und Seitenrand sowie an der Spitze mit verstreuten Tuberkeln besetzt, auch der scharfe Seitenrand tuberkuliert. Naht nicht erhaben. Ausgezeichnet ist diese Art durch die dichte filzartige Behaarung der ganzen Oberseite, die aufserdem noch mit längeren, abstehenden Borsten überall weitläufig besetzt ist. Abdomen kurz beborstet. Länge: 15 mm, Breite: 8 mm. — Natal: Malvern (III. 1893, unter abgestorbenen Blättern, Marshall Lond.) *pilodes* sp. n.

11′ Körperoberseite nur mit ganz kurzen, feinen Borsten dicht besetzt.

13″ Halsschildscheibe grob punktiert.

14″ Halsschildscheibe gewölbt, zur Basis hin bedeutend erhaben, in der Mitte mit 4 kleinen nebeneinanderstehenden Spiegelflecken. Halsschild fast doppelt so breit wie lang, hinter der Mitte stark gerundet-erweitert, zur Basis weniger verschmälert, Seitenränder schmal abgesetzt, wenig aufgebogen, Basis fast kreisrund, zur Mitte etwas zugespitzt. Flügeldecken an der Basis kaum oder wenig schmaler als die Halsschildbasis, hinter der Mitte erweitert, gewölbt, hinten mehr oder weniger steil abfallend. Dorsalrippe kielförmig-erhaben, schwach gewellt, Seitenrand stärker gewellt und oft in einzelne Tuberkeln unterbrochen. Die Oberfläche der Flügeldecken ist durch das Vorhandensein flacher Höcker- und Wulstbildungen unregelmäfsig. Abdomen glatt, vereinzelt mit kurzen Borsten besetzt. Länge: 9—13 mm, Breite: 5—7,5 mm. — Kapland: Grahamstown (Péringuey 1899), *ibid.* 1900 Fry, Lond.), Uitenhage (*O. Neil*, 1911 *Marshall*, Lond.),

Kap d. g. H. (Hbg.), ibid. (coll. Vogt), ibid. (coll. Geb.), Kaffrarien (Krebs Bln.), ibid. (Hbg.), Transvaal: Brakkloof[1] (XI. 1912 White, coll. Geb.) *aberrans* Péring.

14' Halsschild flach, zur Basis hin nicht erhaben, dicht runzlig punktiert, mit einem Quereindruck auf der Mitte, Seitenränder breiter abgesetzt und stärker aufgebogen. Flügeldecken mit weniger erhabener, scharf ausgeprägter Dorsalrippe, sie verläuft vom Flügeldeckenabfall nach vorn schräg zur Schulterecke, vor der sie kurz die Basis erreicht. Bei *aberrans* Péring. erreicht die Dorsalrippe die Basis mehr auf der Höhe der Flügeldecke. Die innere Dorsalrippe ist hier noch als breite, flache und glatte Längsschwiele angedeutet. Der ziemlich scharfe Seitenrand ebenso wie die äufseren Dorsalrippen, die hinten in einen kleinen Callus endigen, fein gekörnelt. Solche kleinen Granula finden sich stärker ausgebildet seitlich auf den Flügeldecken, schwächer auch in der Mitte. Naht nicht erhaben. — Abdomen dicht mit kurzen Borsten besetzt. Länge: 10 mm, Breite: 5,5 mm. — Transvaal: Barberton (1911 Distant, Lond.)
chondra sp. n.[2])

13' Halsschild auf der Oberseite stark granuliert, verhältnismäfsig gewölbter als bei den vorigen Arten, Seitenränder mehr aufgebogen. Die erhabene und scharfe Dorsalrippe endet hinten in einen zahnartigen Callus. Die ganze Körperoberseite mit kurzen, braunen Börstchen dicht besetzt, ähnlich wie bei den vorigen Arten. Kleinere Art. Länge: 7—9,5 mm, Breite: 3,5 – 5 mm. — Natal: Port Natal (Pöppig Bln.), ibid. (1905 Fry Lond.), Malvern (XI. 1902 Marshall Lond.), Lower Tugela (X. 1901 Marshall Lond.), Zululand (1905 Fry Lond.) *evanida* Wilke

2' Die äufsere Dorsalrippe ist nicht mehr der ganzen Länge nach kielförmig-erhaben vorhanden, meist ganz geschwunden oder bis auf einen Endzahn am Flügeldeckenabfall reduziert.

5'' Die äufsere Dorsalrippe ist jederseits noch angedeutet und endigt hinten in einen sichtbaren Callus. Halsschild dicht punktiert, an den Seiten gleichmäfsig gerundet-erweitert,

---

[1]) Die Richtigkeit dieser Fundangabe erscheint mir zweifelhaft!

[2]) Nach der Beschreibung steht *pauperata* Péring. dieser Art sehr ıe. Sie ist von Grahamstown (Kapland) beschrieben und weicht in ;enden Punkten ab: Halsschild der Länge nach deutlich gefurcht, jeder Seite mit 2 Eindrücken, Flügeldecken ziemlich dicht „reihen-.s" granuliert, Naht hinten erhaben und gekörnt.

Basis in der Mitte gerundet, seitlich gebuchtet, Scheibe kaum erhaben. Flügeldecken an der Basis nicht breiter als die Halsschildbasis, hinter der Mitte ein wenig erweitert, zur Spitze zugespitzt, oben abgeflacht, hinten ganz allmählich abfallend, Seitenrand ziemlich scharf gekerbt, Dorsalrippe am Fügeldeckenabfall in einem deutlichen Callus endigend. Schwarz, mit erdigem Überzug bedeckt und kurzen, hellbraunen Börstchen besetzt. Abdomen mit hellen, kurzen Borsten. *Länge: 11—12,5 mm, Breite: 5,5—6 mm.* — Mozambique: Rikatala (Péringuey 1899), Natal (Stelzel, coll. Gebien). *mossambica* Péring.

15' Die äufsere Dorsalrippe entweder durch eine Reihe, in Büscheln beieinander stehender, dunkelbrauner Borsten ersetzt oder ganz fehlend.

6'' Körperoberseite aufser mit dicht beieinander stehenden, hellfarbenen, kurzen Borsten mit längeren, schwärzlichen Borsten weitläufiger besetzt, die auf der Halsschildscheibe jederseits 2 dunkle Haarflecken, auf den Flügeldecken, in Büscheln angeordnet, jederseits eine dunkle Längslinie bilden. Auch neben der Naht befindet sich jederseits eine dunkle Borstenreihe, die an der Basis stärker ausgeprägt ist. Halsschild an den Seiten zur Mitte fast winklig erweitert, zur Basis hin weniger verschmälert, diese stark stumpfwinklig, seitlich wenig gebuchtet, Scheibe sehr gewölbt, Seitenränder breit abgesetzt, kaum aufgebogen. Flügeldecken an der Basis nicht breiter als die Halsschildbasis, hinter den spitzen Schulterecken gebuchtet, in der Mitte erweitert, oben ein wenig gewölbt, hinten ziemlich steil abfallend, Seitenrand scharf und bis zur Spitze reichend. Abdomen filzig behaart. Länge: 9,5—12 mm, Breite: 5,2—6 mm. — Mozambique: Rikatala (Péringuey *1899*), Sandacca (III. 1903, P. Ringter, *durch Rolle, Bln.*), *Delagoa Bai (1905 Fry, Lond.)*

umbrina Péring.

16' Halsschild und Flügeldecken nicht skulptiert, mit gleichartig gefärbten, hellbraunen Borsten besetzt, dunkle, in Büscheln stehende Borsten fehlen. Halsschild stark gewölbt, im Aussehen ganz dem der vorigen Art gleichend, nur sind die Seitenränder schmaler abgesetzt und stärker aufgebogen. Flügeldecken an der Basis nicht breiter als die Halsschildbasis, hinter den ein wenig aufgebogenen Schulterecken eingeschnürt, in der Mitte schwach erweitert, oben gewölbt, hinten steil abfallend, Abdomen mit hellbraunen Borsten besetzt. Länge: 8,5—10,5 mm, Breite: 5—6,5 mm. —

Transvaal: Lydenburg (Wilms, Bln.), Johannesburg (col Gebien). *leia* Wilke [1])

Machleida Fåhrs.

1" Eine oder mehrere Dorsalrippen auf den Flügeldecken nicl vorhanden, sondern nur zahlreiche, mehr oder wenig reih angeordnete Tuberkeln, von denen größere besonders an d Basis und am Flügeldeckenabfall stehen. Halsschild a den Seiten stark erweitert, zur Basis hin erheblich ei geschnürt. Seitenränder verhältnismäßig breit abgeset und stark aufgebogen, mit kurzen, auch sonst auf der ganze Körperoberfläche sich vorfindenden Borsten besetzt. A der Halsschildmitte mit 2 kräftigen, in der Mitte zusamme fließenden Längsrunzeln, die eine achtförmige Figur a dem Halsschild bilden. Auf der Höhe der Vereinigung d beiden Längsrunzeln jederseits mit einem kräftigen Tuberk sowie mit noch einem kleineren nahe der Basis. Flügel decken länglich-oval, an der Basis ebenso breit wie di Halsschildbasis, gewölbt, hinten steil abfallend. Seitenran in einzelne Tuberkeln aufgelöst. Ober- und Unterseite de Tieres mit einer rotbraunen, erdigen Schicht überzoge Länge: 7,5—9,5 mm; Breite: 4—5 mm. — Kaffrari (Fåhraeus 1870), Natal: Durban (Péringuey 1899, 1904 ibid. (I. 1902, Bell Marley, Lond.), ibid. (Distant, Lond. Port Natal (Fry, Lond.), Natal (Pfuhl, Bln.), ibid. (Pasco Lond.), Sululand (Fry, Lond.). — *M. legitima* Péring.
nodulosa Fåhrs. [2])

1' Flügeldecken jederseits mit einer tuberkulierten Dorsalripp

2" Kleinere Art von 8 mm Länge und 4,5 mm Breite. Hal schild breiter als lang, seitlich vom V.-Winkel bis zur Bas gleichmäßig gerundet, Seitenränder breit abgesetzt, star aufgebogen und tuberkuliert, in der Mitte mit zwei, besonder

[1]) Nach der Beschreibung gehört auch *A. fallaciosa* Fairm. au Natal: Impolewni, hierher. Sie ist 14 mm groß, oval, gewölbt, hinte kaum erweitert, schwarzbraun, glänzend, glatt. Die Seitenränder de Halsschildes sind eben, der Außenrand dicht und fein rotbraun behaart die Scheibe gewölbt und dicht punktiert. Die Flügeldecken sind kurz oval, dicht und fein punktiert, jederseits undeutlich zweifach gerippt Abdomen glatt, sehr glänzend, an den Seiten einschl. der falsche Epipleuren mit schmaler, rauher Fläche.

[2]) Sehr nahe verwandt mit dieser Art ist *M. nossibiana* Fairm. vo der Insel Nossi-Bé, deren Beschreibung kaum von der obiger Art ab weicht. Betreffs der merkwürdigen Herkunftsangabe vgl. die Einleitung

an *der Basis stärker tuberkulierten*, vom Vorderrande bis zur Basis reichenden, in der Mitte *sich vereinigenden Längsrunzeln* und auf der Höhe der Vereinigung der beiden Längsrunzeln jederseits mit einigen, halbkreisförmig angeordneten Tuberkeln. Oberseite von Halsschild und Flügeldecken sonst weitläufig punktiert. Hinterrand des Halsschildes *in der Mitte nach hinten vorgezogen*, seitlich schräg nach aufsen verlaufend. Flügeldecken *an der Basis ebenso* breit wie die Halsschildbasis, länglich-viereckig, hoch gewölbt, aber oben abgeflacht, hinten steil abfallend. Über die ganze Oberfläche der Flügeldecken verstreut stehen ziemlich hohe und spitze Tuberkeln, die an ihrer Spitze ein Büschel kurzer, hellfarbiger Borsten tragen. Mit solchen Tuberkeln ist auch die Dorsalrippe besetzt, die hinten am Flügeldeckenabfall in einen stärker tuberkulierten Callus endigt. Naht nicht erhaben, Seitenrand in einzelne Tuberkeln aufgelöst. Abdomen glatt, mit feinen, spärlichen, gelben Borsten besetzt. — Natal: Port Sheptone (Lond.) *tuberosa* sp. n.

2' Gröfsere Art von 15,5 mm Länge und 8,5 mm Breite. Halsschild breiter als lang, Seitenränder in der Mitte abgerundet-stumpfwinklig, breit abgesetzt, aufgebogen. In der Mitte mit 2 verbreiterten und abgeplatteten, in der *Mitte sich vereinigenden Längsrunzeln*, die zum aufgebogenen Vorderrande und zur Basis hin konvergieren. Jederseits auf dem Halsschild zwischen Längsrunzel und Seitenrand mit einem kräftigen Tuberkel. Basis in der Mitte gerundet, an den Seiten ziemlich tief ausgebuchtet, H.-Winkel nach hinten etwas abstehend. Flügeldecken an der Basis ebenso breit *wie die Halsschildbasis, mit einem kurzen Kiel jederseits* nahe der fast rechtwinkligen Schulterecke. Die Dorsalrippe jederseits auf den Flügeldecken entspringt am Schulterwinkel, verläuft nach hinten schräg einwärts, endigt am Flügeldeckenabfall in einen kräftigen Callus und ist ihrer ganzen Länge nach stark gehöckert. Die Naht ist erhaben und gleichfalls gehöckert. Der Seitenrand ist in zahlreiche, gröfsere und abstehende Tuberkeln aufgelöst. Der Zwischenraum von Naht und Dorsalrippe ist mit groben Punkten und einigen Tuberkeln weitläufig besetzt, auf dem Zwischenraum von Dorsalrippe und Seitenrand stehen neben groben Punkten zahlreiche Tuberkeln, die zur Spitze hin allmählich verschwinden. Die ganze Körperoberseite und -unterseite des Tieres ist von dichtem, ockerfarbenem Haarfilz bedeckt. Flügeldecken hinter der Mitte ein wenig erweitert, hoch gewölbt,

oben abgeflacht, hinten schräg abfallend. — Östl. Zululand (Natal-Mus., Maritzburg; Lond.) *capillosa* sp. n.[1])

Machlophila gen. nov.

Kopf und Halsschild dicht punktiert, Halsschildseitenränder gleichmäfsig verdickt und aufgebogen, grob punktiert, nach innen durch eine tiefe, quergerunzelte Furche abgegrenzt. Scheibe stark gewölbt. An der fast geraden Basis etwa doppelt so breit als am Vorderrande, mit einem Eindruck gegenüber dem Schildchen. Hinterwinkel rechtwinklig, nach hinten etwas vorragend. Flügeldecken an der Basis viel schmaler als die Halsschildbasis, ohne spitzige Schulterecken, oval. Jederseits mit 3, ziemlich gleich langen, kielförmigen Rippen, die erst kurz vor der Spitze endigen. Naht fein erhaben. Der Zwischenraum von Naht und innerer Dorsalrippe glatt, nur vereinzelt fein punktiert, der von innerer und äußerer Dorsalrippe mit meist gröfseren, der von äufserer Dorsal- und Lateralrippe mit kleineren Tuberkeln besetzt. Auch auf den Epipleuren mit einer feinen Tuberkelreihe. Die Spitze der Flügeldecken ohne Tuberkeln. Abdomen auf den letzten Segmenten stärker punktiert. Länge: 20 mm, Breite: 10,5 mm. — Kap d. g. H. (coll. Vogt).

vogti sp. n.[2])

Pseudomachla Wilke

U.-Gattung *Machloplasta* Wilke

1'' Die beiden Dorsal- und die Lateralrippen der Elytren fein kielförmig, nicht aus gereihten Tuberkeln bestehend. Halsschild sehr stark gewölbt, Seitenränder verdickt und durch eine tiefe Furche abgegrenzt, der ganze Halsschild dicht und ziemlich grob punktiert, aufserdem mit vielen, lange Borsten tragenden Höckerchen besetzt, deren Zahl nach der Basis zu abnimmt. H.-Rand beinahe bogenförmig, vor den H.-Winkel tief gebuchtet. Flügeldeckenbasis viel schmaler als die des Halsschildes. Auch die Flügeldecken stark gewölbt, nach hinten ziemlich steil abfallend. Jederseits mit

---

[1]) Eine nahe Verwandte dieser Art ist M. (nec *Asida!*) *devia* Péring. aus Natal: Maritzburg. Nach der Beschreibung ist sie gröfser (19 mm) als obige Art, die beiden Längsrunzeln auf der Halsschildmitte sollen von der Mitte nach dem Vorderrande zu schwächer werden, die Dorsalrippe auf den Flügeldecken endet nicht in einen Callus, sondert verliert sich weit vor der Spitze.

[2]) Bei dieser jeglicher Behaarung entbehrenden Art sind der Halsschild schwarz — dessen zahlreiche, feine, mit Erde ausgefüllte Punkte gelblich —, die Flügeldecken dunkelkarmin gefärbt.

3 Rippen: die innere Dorsalrippe ist die kürzeste, die äufsere Dorsal- und Lateralrippe entspringen gemeinsam an den Vorderecken der Flügeldecken, die Lateralrippe ist die längste, erreicht jedoch auch nicht die Naht. Lange Borsten befinden sich nicht nur auf den Seitenrändern und der Scheibe des Halsschildes, sondern auch auf den Rippen der Flügeldecken und spärlich auf den Zwischenräumen derselben. Abdomen nicht weiter skulptiert, spärlich mit längeren Borsten besetzt. Breite und plumpe Art. Länge: 16—21 mm, Breite: 9—12 mm. — Kap d. g. H. (Pallas[1]) 1781), ibid. (coll. Salinger, Herbstsche Type, Bln.), ibid. (Lond.), ibid. (coll. Vogt), Kaffraria (coll. Gebien). — *P. carinata* Hbst.
setosa Pall.

1′ Die Rippen der Flügeldecken aus gereihten, mehr oder weniger zusammenhängenden Tuberkeln bestehend, höchstens die innere Dorsalrippe kielförmig.

2″ Sämtliche Rippen der Flügeldecken aus gereihten Tuberkeln bestehend.

3″ Halsschild und Flügeldecken dicht mit langen Borsten besetzt. Halsschildseitenränder stark verdickt, am Aufsenrande gezähnt, nach innen durch eine quergerunzelte, tiefe Furche abgegrenzt. Halsschild auf der Scheibe punktiert, Höckerchen fehlen. Die Scheibe dicht mit langen, einfachen Borsten besetzt, auch die Seitenränder, jedoch weitläufiger. Flügeldecken besonders durch die auf den Zwischenräumen der Rippen stehenden Borsten ausgezeichnet. Diese stehen überall sehr dicht, häufig in Büscheln, sind ziemlich lang und verbreitern sich nach der Spitze zu dünnen, schuppenartigen Gebilden. Infolge dieser Ausbildung erscheinen die Borstenspitzen weifsgelb gefärbt. Abdomen punktiert, mit hellen, längeren Borsten besetzt, die sich auch zahlreicher auf den Beinen befinden. Mafse: Herbstsche Type: 17 mm lang, 9,5 mm breit; nach Wiedemann 15 mm lang; nach Solier 13 mm lang, 7,5 mm breit. — Kap d. g. H. (Olivier 1795), ibid. (Herbstsche Type, Bln., coll. Salinger), ibid. (Wiedemann 1823), ibid. (Guérin 1829), ibid. (Solier 1836), ibid. (Castelnau 1840). — *P. villosa* Hbst., *pilosa* Wiedem.
villosa Ol.

3′ Körper-Oberseite ohne Borsten, höchstens am Halsschild-

[1]) Pallas' Type befindet sich anscheinend nicht im zool. Museum Bln., in das die coll. Pallas mit der Schüppels, in der sie aufgegangen war, gelangt ist. Vielleicht ist Pallas' mit Herbsts Typ identisch, wenn des ersteren Typ unbenannt den Weg in Salingers Sammlung genommen hätte. (Nach Mitteilung aus dem Berl. Museum).

Herbsts Type), Kapkolonie: Mossel Bay (Péring. 1899), Kapland: Riversdale (Heese, Bln.), ohne nähere Fundangabe (Lond.). *P. lita* Péring. *nodulosa* Herbst

5' Die beiden Dorsalrippen enden vor der Spitze der Flügeldecken unter Annäherung an die Naht ohne Höcker.

6" Die Halsschildseitenränder mehr oder weniger stark wulstförmig verdickt und aufgebogen, die Wülste an den Halsschildvorderwinkeln auch bei stärkster Entwicklung nicht blasen- oder kugelförmig aufgetrieben.

7" Die ganze Körperoberseite mit sehr langen, abstehenden Borsten dicht besetzt, sämtliche Abdominalsegmente weitläufig grob punktiert, den Punkten entspringt am Grunde immer eine lange Borste. Halsschildbasis breiter als die der Elytren. Die innere Dorsalrippe der Flügeldecken ist gröfstenteils glatt und kielförmig, die äufsere Dorsal- sowie die Lateralrippe bestehen aus Tuberkeln. Die Zwischenräume der Rippen mit verstreut stehenden, kleinen Höckern besetzt. Abfall der Elytren hinten steil. Länge: 19—24 mm. Breite: 10—14 mm. — Kap d. g. H. (Solier 1836), ibid (coll. L. W. Schaufufs, Bln.), ibid. (Hbg.), Kapland: Enon (coll. Vogt), „Afr. m." (coll. Vogt), Sunbrody (V. 1896. coll. Gebien), Kaffraria (Krebs, Bln.), ohne nähere Fundangabe (1911 Marshall, Lond.). *rauca* Sol.

7' Körperoberseite (mit Ausnahme von *duponti* Sol.) kaum wahrnehmbar beborstet, Abdomen glatt und glänzend, nur das letzte Segment fein punktiert. Halsschildbasis ebenso breit wie die der Elytren.

8" Die Flügeldeckenrippen stark erhaben und vorspringend.

9" Kopf und Halsschild mit nur kleinen, kurzen Borsten weitläufig besetzt. Halsschildseitenränder sehr gekrümmt, zu einem ziemlich dicken Wulst aufgebogen. Flügeldeckenrippen glatt und glänzend, ein wenig gewellt und, wie gezähnt, mit kräftigen, glatten Tuberkeln alternierend zu beiden Seiten der Rippen besetzt. Vereinzelt auch kleine Tuberkeln in den zweiten und dritten Intervallen, Epipleuren mit sehr stumpfen, fast kugelförmigen Tuberkeln. Länge: 14—17 mm, Breite: 7—9,5 mm. — Kap d. g. H. (Fabricius 1798, 1801), ibid. (Solier 1836), ib. (F. Bates, Lond.), ib. (coll. Vogt), ib. (Krebs, Bln.), D.-S.-W.-Afr.: Namaqualand (Lond.), S.-Afr.: Diamond fields (F. Bates, Lond.), Port Elizabeth (1905 Fry, Lond.), Algoa Bay (1896 Brauns, Hbg.), Uitenhage (O'Neil, 1911 Marshall, Lond.), Enon (coll. Vogt), Queenstown (coll. Gebien), Georgetown (27. IV. 98 Schönland, Bln.), Brakkloof (1911 Distant,

Lond.), Kaffraria (Hbg.), ohne nähere Fundangabe (16. XI. 1895 R. Stuhlmann, Hbg.). *serrata* F.

9' Kopf, Halsschild und Flügeldecken mit ziemlich langen, kräftigen Borsten besetzt. Halsschildseitenränder viel schwächer verdickt. Länge: 13—17 mm, Breite: 7—10 mm. — Kap d. g. H. (Solier 1836), ibid. (Krebs, Bln.), ibid. (Donckier, coll. Vogt), Port Elizabeth (1905 Fry, Lond.). ibid. (Brauns, Hbg.), ibid. (coll. Gebien), Algoa Bay (22. X. 95 Brauns, Hbg.), Transvaal (F. Bates, Lond.). *duponti* Sol.

8' Die Flügeldeckenrippen sehr flach, die innere Dorsalrippe fein kielförmig und gerade nach hinten verlaufend, die äufsere Dorsal- sowie die Lateralrippe stark gewellt und nicht scharf ausgeprägt. Zwischenräume der Rippen mit flachen, queren Runzeln. Nur der Halsschild mit kleinen kurzen Borsten besetzt. Seitenränder verhältnismäfsig nur schwach verdickt und aufgebogen. Länge: 12—16 mm, Breite: 6,5—8,5 mm. — Kapland: Grahamstown (18. XII. 95 Le Doux, Bln.), ibid. (1905 Fry, Lond.), ibid. (F. Bates, Lond.). *ledouxi* sp. n.

6' Die Wülste an den Halsschildvorderwinkeln blasen- oder kugelförmig aufgetrieben.

10" Körperoberseite unbehaart. Die beiden Längsrunzeln auf der Halsschildmitte breit, kahl, mit wenigen, undeutlichen, groben Punkten besetzt. Zwischen den beulenförmigen Wulsten und den beiden Längsrunzeln jederseits mit einem dicken Tuberkel wie bei *rauca* Sol. Die Rippen auf den Flügeldecken stark erhaben, die innere Dorsalrippe zusammenhängend, kielförmig, die übrigen gekörnelt. Abfall der Elytren hinten steil. Zwischenräume zwischen innerer und äufserer Dorsal- sowie dieser und der Marginalrippe sowie die Epipleuren zahlreich mit glatten, groben Höckern und Runzeln besetzt, weniger der Zwischenraum zwischen den inneren Dorsalrippen. Abdomen ziemlich dicht grob punktiert. Länge: 20—22 mm, Breite 11,5—13 mm. — S.-Afr.: Lattakoo (A. White 1848), Kap d. g. H. (Krebs-Lichtenstein, Bln.), ibid. (Hbg.), S.-Afr. Diamond fields (F. Bates, Lond.), Matjesfontein (1893 Simon, coll. Vogt), Cradock (le Doux, Bln.), ibid. (IV. 1903 Lond.), ibid. (II. 1896, coll. Gebien), Cap Albany (Hbg.), Kaffraria (Hbg.). *P. portentosa* Wilke *sappho* White [1])

10' Halsschildseitenränder, die Längsrunzeln der Halsschildmitte

[1]) cf. die Einleitung.

sowie die Flügeldeckenrippen mit ziemlich langen Borsten besetzt. Zwischenraum zwischen den inneren Dorsalrippen meist stärker gekörnelt als bei der vorigen Art, die übrigen Zwischenräume sowie die Epipleuren in ähnlicher Weise wie bei der vorigen Art mit glänzenden Höckerchen besetzt, von denen manche längere Borsten tragen. Abdomen weitläufig fein punktiert. Kleiner als die vorige Art. Länge: 15—16,5 mm, Breite: 8—9 mm. — Kapland: De Aar (1893 Simon, coll. Vogt), Deelfontein (1903 Slogett Lond.). *minuscularia* sp. n.

4′ Halsschildseitenränder mehr oder weniger winklig erweitert, die Verdickung der Halsschildseitenränder am stärksten vom V.-Winkel bis zur Mitte, von dieser zur Basis hin abnehmend.

11″ Gröfsere Art; die Rippen auf den Flügeldecken scharf ausgeprägt, kielförmig. Halsschildseitenränder im vorderen Teile mehr wulstförmig verdickt, die beiden Längsrunzeln auf der Halsschildmitte breit, miteinander zusammenhängend, wenig vorspringend. Zwischenräume der Flügeldeckenrippen fein punktiert, auf dem hinteren Teile verlaufen vereinzelt flache Querwülste von Rippe zu Rippe. Naht stark erhaben. Abdomen glatt, glänzend, mit einzelnen gröberen Punkten besetzt. Länge: 12,5 mm, Breite: 6,5 mm. — S.-Afrika (Lond.). *abstrusa* sp. n.

11′ Kleinere Art; Flügeldeckenrippen aus zusammenhängenden Warzen bestehend. Halsschildseitenränder im vorderen Teil mehr abgeflacht verdickt, die beiden Längsrunzeln auf der Halsschildmitte begrenzter und schärfer ausgeprägt. Zwischenräume der Flügeldeckenrippen ebenfalls fein punktiert, feine Querwülste auf ihnen nicht erkennbar. Abdomen glatt, glänzend, mit einzelnen Punkten besetzt. Länge: 9—10,5 mm, Breite: 5 mm. — Kaffraria (Krebs, Bln.), Kapland: Grahamstown (1905 Fry Lond.). *pumila* Wilke

2′ Die beiden Runzeln auf der Halsschildmitte grob punktiert, glatt, unbehaart.

12″ Die Längsrunzeln auf dem Halsschild sind breit ausgedehnt (über die ganze Scheibe), zwischen ihnen und dem vorderen Halsschildseitenrand mitunter noch ein gröfserer Tuberkel sichtbar.

13″ Halsschildseitenränder mehr oder weniger kurz beborstet, Flügeldecken kahl.

14″ Halsschildseitenränder sehr stark wulstförmig verdickt und aufgebogen. Die Verdickung der Seitenränder hört kurz vor der Halsschildbasis (an der Einschnürungsstelle) auf. Die

Rippen auf den Flügeldecken hinten abgekürzt, die der Naht nächstgelegene deutlich gekielt, etwas einwärts gebogen, hinten in Tuberkeln aufgelöst, die übrigen Rippen weniger deutlich, aus aneinandergereihten Tuberkeln bestehend. Epipleuren, Zwischenräume von Lateral- und äufserer Dorsalrippe sowie von dieser und innerer Lateralrippe dicht, der inneren Dorsalrippen spärlich mit runden, glatten Tuberkeln besetzt. Flügeldeckenabfall hinten senkrecht. Länge: 15—17 mm, Breite: 8—9,5 mm. — Kaffraria (Fåhraeus 1870), ibid. (Wahlberg, coll. Gebien), Natal (Wahlberg, Bln.), ibid. (coll. Vogt), ibid. (coll. Ertl), Orangeflufskolonie: Lindley (1911 Lewis, Lond.), Orange (Waagen, coll. Gebien). Transvaal (Ostmann v. d. Leye, Bln.), ibid. (1905 Sharp Lond.), ibid. (coll. Vogt), Limpopo River (F. Bates, Lond.), Rustenburg (Kranz, 1911 Distant Lond.), Pretoria (1886 Beit, Hbg.). *P. caffra* Fåhrs. *verrucosa* Fåhrs.

14' Halsschildseitenränder verhältnismäfsig nur schwach verdickt und aufgebogen. Epipleuren, sowie die Intervalle der Flügeldeckenrippen nur spärlich mit Turberkeln besetzt. Sonst der vorigen Art sehr ähnlich. Länge: 14—17 mm, Breite: 6,5—9,5 mm. — Matebele Reich: Buluwajo (1902 Brooks, 1903 Marshall Lond.), Lonely Mine (1905 Swale Lond.), S.-Afrika (Lond.). *matebelae* sp. n.

13' Halsschildseitenränder sehr dicht, *Flügeldecken spärlich mit sehr langen (3—4 mm), abstehenden Borsten besetzt. Halsschildseitenränder zwar stark aufgebogen, aber nicht so sehr verdickt wie bei verrucosa* Fåhrs. In der Körnelung der Intervalle der Flügeldeckenrippen der *verrucosa* Fåhrs. ähnelnd. Länge: 14—16 mm, Breite: 8—10 mm. — Transvaal (1905 Fry Lond.), Limpopo (1911 Distant Lond.). *longipilosa* sp. n.

12' Die Längsrunzeln auf der Halsschildmitte verhältnismäfsig schmal, zwischen ihnen und dem hinteren Halsschildseitenrand noch eine kurze Rippe, so dafs auf der Halsschildscheibe im ganzen 4, 2 längere mittlere und 2 kürzere seitliche Runzeln vorhanden sind.

15'' Die beiden mittleren Längsrunzeln des Halsschildes sind kurz vor dem Vorderrand unterbrochen, Halsschild vor der Mitte breit abgerundet-erweitert mit verdickten und aufgebogenen Seitenrändern. *Flügeldecken mit einem feinen grau-braunen Toment überzogen, jederseits mit 3 glatten, glänzenden, vor der Spitze abgekürzten Rippen, von denen die der Naht nächstgelegene fast ganz gekielt ist.* Die äufsere Dorsalrippe (die kürzeste) sowie die Lateralrippe

aus gereihten Tuberkeln bestehend. Dicht neben den Rippen liegen rechts und links, alternierend, längliche, glänzende Tuberkeln. Auch an den Nahträndern sehr kleine Tuberkeln. Abdomen lackglänzend. Länge: 13—14 mm, Breite: 7—8 mm. — Kaffraria (Fåhraeus 1870), Transvaal: Barberton Distr. (coll. Gebien). Wankie a. Sambesi (Giese, 1911 Marshall Lond.), Maschonaland: Zimbabye (Bartels, Bln.), N.-W.-Rhodesia (coll. Gebien), Afrika (8. IV. 1910 Lippert, Hbg.). *sulcicollis* Fåhrs.

15′ Die beiden mittleren Längsrunzeln des Halsschildes verlaufen ununterbrochen vom V.- bis zum H.-Rande, auf der Halsschildmitte konvergieren sie etwas. Der ganze Halsschild dicht grob punktiert, seitlich in der Mitte fast scharfwinklig erweitert, nach der Basis zu stark verschmälert. Seitenränder kaum verdickt und schwach aufgebogen. Flügeldecken ebenfalls grob punktiert. Die innere Dorsalrippe bis fast zur Spitze kielförmig, die äufsere (kürzeste) aus gereihten Tuberkeln bestehend, die Lateralrippe in einzelne, unregelmäfsige Höcker aufgelöst. Neben den Rippen kleine, glänzende Tuberkeln. Abfall der Elytren hinten steil. Abdomen stumpf, mit spärlichen, kurzen Borsten. Länge: 11—15 mm, Breite: 6—8 mm. — Transvaal: Johannesburg (ex coll. Gebien, Bln.), ibid. (coll. Gebien), ibid. (1904 Cregoe, Lond.), Pretoria (1913 Bucknill, Lond.), ibid. (1911 Distant. Lond.). *ochracea* Wilke

1′ Flügeldecken aufser der Lateralrippe nur mit 1 Dorsalrippe jederseits, die weit vor der Spitze unter Umbiegung zur Naht in einem Callus endigt.

16″ Die ganze Körperoberseite ziemlich dicht mit mehr oder weniger kurzen Borsten besetzt.

17″ Die Borsten sind fein, lang und stehen dicht beieinander, besonders auf den Erhebungen von Halsschild und Flügeldecken. Infolge sehr dichter Behaarung erscheinen die beiden Längsrunzeln in der Mitte des Halsschildes sowie die Calli der Flügeldecken dunkler gefärbt. Sonst der *porcella* Fåhrs. ähnlich, jedoch kleiner. Abdomen sowie die Beine mit kurzen, hellen Borsten dicht besetzt. Länge: 9 mm, Breite: 4,5 mm. — Transvaal: Mphome (Keinemann, Bln.). *schmidti* sp. n.[1])

17′ Die Borsten der Oberseite sind kräftiger und kürzer und stehen dichter beisammen nur auf den Seiten und den beiden Längsrunzeln in der Mitte des Halsschildes sowie

[1]) Herrn Dr. M. Schmidt, Spandau, zu Ehren.

den Rippen der Flügeldecken. Im übrigen ist die Oberseit weitläufig mit Borsten besetzt.

18″ Flügeldecken hinten ziemlich steil abfallend. Die Seiter des Halsschildes erheblich verdickt und aufgebogen, in den Zwischenraum von Dorsal- und Lateralrippe befindet sicl auf der Höhe des Callus kein borstentragendes Höckerchen Länge: 11—13 mm, Breite: 6—7 mm. — Kaffrarii (Fåhraeus 1870), Natal (Wahlberg, Bln.), Transvaal (Bates Lond.), Johannesburg (4. X. 1902 Will, Hbg.). *porcella* Fåhrs.

18′ *Flügeldecken hinten schräg abfallend.* Halsschildseiten nu wenig verdickt und aufgebogen, auf dem Zwischenraum vo Dorsal- und Lateralrippe, etwas vor dem Callus gelegen ein borstentragendes Höckerchen. Körperform mehr lang gestreckt, nicht gedrungen wie bei der vorigen Art. Länge 12—13 mm, Breite: 6—6,5 mm. — D.-S.-W.-Afrika Otjosondu (Casper, Bln.), Damara-Land (F. Bates, Lond. *casperi* Wilke

16′ Körperoberseite trägt in der Regel keine Borsten, nur be *hamaticollis* Gerst. finden sich kurze Borsten auf den Er hebungen des Halsschildes und der Flügeldecken.

19″ Halsschild an den Seiten zwar erweitert, und mehr wenige schwach aufgebogen, die vorspringenden Ecken sind jedoc *nicht* scharfwinklig. Die Einschnürung des Halsschilde hinter der Mitte nicht unvermittelt, sondern vollzieht sic zur Basis hin allmählich.

20″ Längere und breitere Arten, die Seitenränder des Hals schildes ausgezackt, besonders hinter der Mitte.

21″ Abdomen nicht besonders skulptiert, nur mit kleinen, kurze Borsten weitläufig besetzt, die auf dem letzten Segmer dichter stehen. Aufser den 2 Längsrunzeln in der Mitt des Halsschildes, die nicht weit vom V.-Rande unterbroche sind, befinden sich noch neben diesen 2 einwärtsgeboger kurze Längsrunzeln auf der hinteren Hälfte. Seitenränd vorn nur wenig verdickt und nur schwach aufgeboge *Flügeldeckennaht sowie die weniger deutlichen Dorsalrippe* stark gekörnelt, die Lateralrippen aus gereihten Tuberkel bestehend. Auf den Zwischenräumen der Rippen mit zah reichen, kleinen, glänzenden Tuberkeln, die mitunter au dem Zwischenraum von Dorsalrippe und Naht zu nicht imm deutlich ausgeprägten Querleisten angeordnet sind. Länge 12—14 mm, Breite: 6,5—7,5 mm. — Delagoa (Fairmai 1899), Transvaal: Barberton (Rendall, 1911 Distant, Lond. Maschonaland: Mt. Chirinda (1906 Swynnerton Lond.). *interrupta* Fairm.

21' Abdomen auf dem 1. und 2. Sternit mit grofsen, flachen Punkten weitläufig besetzt, die folgenden Segmente nicht skulptiert, Abdomen nicht beborstet. Halsschildseitenränder ziemlich stark verdickt und aufgebogen, die Seitenränder sowie die Längsrunzeln auf dem Halsschilde grob punktiert. Flügeldeckennaht erhaben und gekörnelt, die schmalen, feinen Dorsalrippen aus einer einzigen Reihe mehr oder weniger zusammenhängender Tuberkeln bestehend, die Lateralrippen wie bei voriger Art. Die Querleisten von Naht zu Dorsalrippe sehr deutlich ausgeprägt, die Zwischenräume der Rippen spärlicher mit gröfseren, glänzenden Tuberkeln besetzt. Die Dorsalrippen setzen sich nach hinten vom Callus ab in bogenförmig verlaufende Tuberkelreihen fort, die kurz vor der Spitze an die Naht herantreten. Länge: 12 mm, Breite: 6,5 mm. — Transvaal (Ayres, 1905 Fry Lond.). *scrobiculata* sp. n.

20' Schmalere und kleinere Arten, Seitenränder des Halsschildes in der Mitte ziemlich stark verdickt, aufgebogen und mehr oder weniger grob punktiert: eine Zähnelung der Ränder, besonders hinter der Mitte, nicht wahrnehmbar.

22'' Die Pseudopleuren der Flügeldecken glatt, höchstens in nächster Nähe des Seitenrandes mit verstreut stehenden Tuberkeln. Flügeldecken langgestreckt, zur Basis hin stark verengt und hinten kurz vor der Spitze auf der Höhe des Callus der Dorsalrippe am breitesten. Halsschild quer, an den Seiten abgerundet-winklig erweitert, zur Basis hin stark verengt, Seitenränder aufgebogen und auf der vorderen Hälfte beträchtlich verdickt. Auf der Scheibe mit zwei, kurz vor der Mitte unterbrochenen, niedrigeren vorderen und höheren hinteren Längsrippen. Basis in der Mitte bogenförmig nach hinten vorgezogen, seitlich ziemlich tief gebuchtet, Hinterwinkel deutlich und nach hinten gerichtet. Flügeldecken gewölbt, hinten steil abfallend. Dorsalrippe lang und hinten in einen spitzen, nicht sehr abstehenden Callus endigend. Dorsal- und Lateralrippe sehr dicht mit kleinen, stachelartigen Höckern besetzt, die Zwischenräume zwischen diesen Rippen mit Ausnahme weniger, verstreut stehender Höcker glatt. Naht nicht erhaben, am Flügeldeckenabfall bis zur Spitze ebenfalls fein tuberkuliert. Länge: 10—11 mm, Breite: 5,5—6 mm. — Kapland: Port Elizabeth (Fairmaire 1897), Kap d. g. H. (Grimm, Bln.), Katberg (XII. 1901 Solla, coll. Gebien). *echinoderma* Fairm.

22' Pseudopleuren der Flügeldecken entweder auf der Mitte mit mehr weniger reihig angeordneten Tuberkeln oder mit zahl-

reichen, über die ganze Fläche verbreiteten Tuberkeln. *Flügeldecken* kürzer und breit-oval, die gröfste Breite etwa in der Mitte derselben.

23'' Seitenränder des Halsschildes kaum verdickt, nicht aufgebogen, Flügeldecken *in der Quer- und Längsrichtung nur* wenig gewölbt. Die beiden Längsrunzeln auf der Halsschildscheibe der ganzen Länge nach gleichmäfsig flach. Neben diesen Längsrunzeln jederseits noch eine kurze, gekrümmte Runzel. Flügeldecken fast viereckig, zur Basis und Spitze verschmälert, in der Mitte wenig seitlich erweitert. Dorsalrippe fein-kielförmig, glatt, mitunter glänzend, Tuberkeln nur zu beiden Seiten ihr angelagert, hinten in einen abstehenden Callus endigend und sich von hier zur Spitze hin als Tuberkelreihe bis zur Vereinigung mit der tuberkulierten Lateralrippe kurz vor der Spitze, fortsetzend. Zwischenraum zwischen den Dorsalrippen weniger, der von Dorsal- und Lateralrippe dicht mit Tuberkeln besetzt, auch die Naht tuberkuliert. Vom Beginn der Dorsalrippe an der Basis verläuft schräg einwärts zur Naht jederseits eine kurze Tuberkelreihe. Pseudopleuren längs der Mitte gewöhnlich mit in einer Reihe angeordneten Tuberkeln besetzt. Länge: 8,5—11,5 mm, Breite: 5—7 mm. — Kaffrarien (Fåhraeus 1870), ibid. (coll. Gebien), ibid. (Hbg.), Natal: Frere (Péringuey 1899), ibid. (1911 Marshall, Lond.), Estcourt (1911 Marshall, Lond.), Natal (coll. Vogt), Transvaal: Pretoria (1913 Buckwill, Lond.), Drakensberge (1901 Marley, Lond.). — *P. natalis* Péring. *mendica* Fåhrs. [1])

23' Seitenränder des Halsschildes auf der vorderen Hälfte stark verdickt und aufgebogen, abgerundet-winklig erweitert. Die beiden Längsrunzeln der Scheibe auf der hinteren Hälfte höher. Neben den Längsrunzeln jederseits mit einem Tuberkel. Basis seitlich tief gebuchtet, Hinterwinkel rückwärts gerichtet. Flügeldecken stark gewölbt und bauchig erweitert, fast rund, hinten sehr steil abfallend. Dorsal- und Lateralrippe aus abstehenden, stachelartigen Höckern gebildet, die sich auch in den Zwischenräumen — bald gröfser, bald kleiner — zahlreich vorfinden. Dorsalrippe hinten in einen mehr zugespitzten Callus endigend. Pseudopleuren dicht

[1]) Besondere Rassen stellen folgende, mir nur in wenigen Stücken vorliegende Tiere dar: Gasaland: Melsetter (1911 Marshall, Lond.), Maschonaland: Chirinda Forest (1908 Swynnerton, Lond.), Nyassaland: Mlandji Boma (IV./V. 1910 Neave, Lond.), Mlanje (I./II. 1914 Davey, Lond.), Blantyre (1910 Old, Lond.).

gehöckert. Länge: 9,5 mm; Breite: 6,5 mm. — Natal (Lond.). *recurva* (Chevr. i. l.) sp. n.

19' Halsschild an den Seiten verhältnismäfsig stark aufgebogen, hinter der Mitte tief und unvermittelt eingeschnitten, so dafs die Seitenränder spitzig nach aufsen vorragen.

24" Die beiden Längsschwielen auf der Halsschildscheibe flach, nur wenig deutlich markiert.

25" Halsschild verhältnismäfsig lang und schmal, an der Basis fast gerade, seitlich kaum gebuchtet, ohne deutliche Hinterwinkel. Flügeldecken länglich-oval, gewölbt, hinten steil abfallend und zugespitzt. Die von unregelmäfsigen Höckern gebildete Dorsalrippe ziemlich lang und hinten in einen spitzigen, abstehenden Callus endigend, die Lateralrippe aus ziemlich dicht nebeneinander stehenden kräftigen Höckern bestehend. Von Dorsalrippe zur Naht verlaufen schräge, feine Tuberkelreihen, gröfsere und kleinere Tuberkeln auch sonst auf der Flügeldeckenoberseite häufig. Die Erhebungen der Flügeldecken mit kurzen, hellen Borsten besetzt. Länge: 11—14 mm, Breite: 6—7 mm. — Deutsch-Ostafr.: Djipe-See (v. d. Decken-Type, Bln.), Brit.-Ostafr.: Taru-Mombassa (Thomas, Bln.), Kibwesi (Scheffler, Bln.), Deutsch-Ostafr.: Pare-Gebirge — 1100 m — (Chr. Schröder, Bln.), südöstliches Britisch-Ostafrika (Hildebrandt, Bln.).
hamaticollis Gerst.

25' Halsschild kürzer und breiter, an den Seiten abgeflacht. Halsschildbasis in der Mitte nach hinten etwas vorgezogen, seitlich ziemlich tief gebuchtet, Hinterwinkel deutlich und schräg nach aufsen gerichtet. Flügeldecken (♀!) breiter, Dorsalrippe verhältnismäfsig kürzer, nur noch durch das Vorhandensein einiger unregelmäfsiger flacher Schwielen angedeutet und hinten in einen abgerundeten, wenig abstehenden Callus endigend. Die Lateralrippe wird nur von wenigen, kräftigeren Höckern gebildet. Gröfsere und kleinere Tuberkeln verstreut auf der Oberseite der Flügeldecken. Länge: 14 mm, Breite: 7 mm. — Deutsch-Ostafr.: Usaramo (II. 1914, coll. Methner). *methneri* subsp. n.[1])

24' *Die beiden Längsschwielen auf der Halsschildscheibe kräftig*

---

[1]) Vielleicht identisch mit der hierher gehörigen, vom typischen Fundort mir nicht bekannt gewordenen *P. cristata* Fairm. aus Ussagara. Der Halsschild dieser Art ist kürzer und breiter als bei *hamaticollis* Gerst., seine Seitenwinkel sind an der Rückseite nicht so stark ausgeschweift; die Flügeldecken sind breiter, mehr abgerundet, die Dorsalrippe ist kürzer, weniger vorspringend und scharf, der Seitenrand viel

und erhaben. Die stärker verdickten Halsschildseitenrände beträchtlich aufgebogen. Die Dorsalrippe der kürzeren un hinten steil abfallenden Flügeldecken aus erhabenen, unte brochenen Längsrunzeln bestehend, hinten in einen kräftige spitzen und abstehenden Callus endigend. Von der Dorsa rippe verlaufen zur Naht schräge Tuberkelreihen, gröfse und kleinere Tuberkeln überall auf den Flügeldecken ve streut. Lateralrippe in einzelne kräftige, seitlich abstehend Höcker aufgelöst. Die Runzeln bzw. Tuberkeln der Flüge decken mit dichten, hellbraunen Borsten besetzt. Länge 12,5 mm, Breite: 6,5 mm. — Südl. Deutsch-Ostafr. Wadonde-Gebiet a. Ruvuma (P. Kämmerer, *Bln.*).

margarita subsp. n.

Karl Pfankuch †.

Am 22. November 1924 ist wieder einer der berufenste Systematiker in der Hymenopterenkunde verschieden. Kar Pfankuch, der in weiten Kreisen bekannte Ichneumonide Forscher, ein Förderer der Insektenkunde in Nordwest-Deutschlar nicht allein, sondern in ganz Europa, wurde nach langem Leide das er drei Jahre lang geduldig ertrug, aus vollem Schaffen al gerufen. An seinem Sterbetage kam noch eine Tauschsendung vc fern her an ihn an, und am Tage seiner Einäscherung sollte ih noch eine Bestimmungssendung aus England übermittelt werde Als seine Hände schon gefühllos waren, als die Nerven andere Gegenständen gegenüber schon den Dienst versagten, wußte er d Nadeln mit den Tierchen noch zu fassen und zu halten. Bis zu letzten Augenblick fast war er mit seinen Schlupfwespen b schäftigt; er ist, wie man bei uns zu sagen pflegt, „in den Siel gestorben".

Die Lücke, die durch seinen Tod entstanden ist, wird nic leicht wieder auszufüllen sein. Oft klagte er mir, daß auf seine Spezialgebiet kein Nachwuchs vorhanden sei. In den Kriegsjahr mußte er bedauerlicherweise seine wissenschaftliche Tätigkeit au geben, da er längere Zeit als Landsturmmann eingezogen wa Als er in Nordschleswig auf Grenzwacht stand, hat er es doch mö lich gemacht, dort seine Tierchen zu beobachten und zu sammel Dort war er auch so glücklich, eine bis dahin noch unbeschriebe *Prosopis*-Art aufzufinden, die ich ihm zu Ehren benennen durft

Er hatte sich noch viele Arbeiten vorgenommen. Leider i es ihm nicht vergönnt gewesen, die Arbeit, die ihm am meist am Herzen lag, „Die Ichneumoniden Nordwest-Deutschlands", so we

fertig zu stellen, daß sie hätte gedruckt werden können. Immerhin liegen Aufzeichnungen sauber geordnet vor, nach denen ein einigermaßen eingeweihter, kenntnisreicher Entomologe ein Verzeichnis der von ihm und anderen zusammengetragenen Arten Niedersachsens nach seinen Bestimmungen herausgeben kann. Auch eine Einleitung hat er selbst noch verfaßt. Es wäre bedauerlich und ein Verlust für die Wissenschaft, wenn seine Vorarbeiten für das genannte Werk nicht verwertet würden.

Karl Pfankuch wurde am 14. März 1871 in Bremen geboren. Seine Vorbildung, die mit dem Abiturium abschloß, erhielt er auf einer Realschule. Dann wurde er auf dem Volksschullehrer-Seminar zum Lehrer ausgebildet. Dort hat er den Unterricht des ausgezeichneten Lehrers der Naturwissenschaften Rottländer, eines geborenen Systematikers, genossen. Es ist anzunehmen, daß durch diesen auch bei Pfankuch die Fähigkeit, Tiere zu sehen und zu vergleichen, zu sichten und zu erkennen, gefördert wurde, denn dieser Lehrer verstand es meisterhaft, seine Schüler zum Auffinden von Unterscheidungsmerkmalen anzuleiten.

Lange Zeit hat Pfankuch sich vorbereitet, viele Jahre hat er gesammelt, geordnet, bestimmt und eingehende Untersuchungen vorgenommen, sich mit der einschlägigen Literatur vertraut gemacht und sich mit hervorragenden Kennern der Ichneumoniden, wie S. Brauns, Gehrs, Kriechbaumer, Krieger und Schmiedeknecht, in Verbindung gesetzt, ehe er sich entschloß, mit eigenen Arbeiten an die Öffentlichkeit zu treten. Wie vorsichtig und gewissenhaft er vorging, läßt sich daran erkennen, daß seine ersten Arbeiten nicht Beschreibungen neuer, sondern Besprechungen schon bekannter Arten enthalten. Er war kein „Artenmacher“ und kein „Beschreiber von Individuen“, er hatte eine gewisse Scheu davor, neue Arten zu schaffen; ehe er daran ging, ein als unbeschrieben erkanntes Tier zu benennen, nahm er genaue Vergleichungen und Untersuchungen vor, suchte sich möglichst beide Geschlechter zu verschaffen und wandte sich oft noch vorher an Fachgenossen um Auskunft. Nachdem er erkannt hatte, daß es äußerst schwer, oft unmöglich war, nach den Beschreibungen der älteren Autoren die von diesen aufgestellten Arten zu deuten, ging er mit großem Eifer daran, Typen-Untersuchungen vorzunehmen. Die Arbeiten über viele Typen von Gravenhorst und Brischke zeugen von Pfankuchs klarem, kritischem Schauen, sie sind mustergültig und von hohem Wert für spätere Ichneumoniden-Forscher; durch diese Abhandlungen wird sein Name der Nachwelt erhalten bleiben, in diesen wird der allzu früh entschlafene Freund weiter leben.

Von 1914—1924 war **Pfankuch** erster Vorsitzender des …mologischen Vereins in Bremen, in dem er durch seine Be…eidenheit, Einfachheit und Geradheit, seine zielbewußte Leitung …d seine anregenden Vorträge die Herzen aller Mitglieder zu …winnen wußte. Er verstand es, die Vereinsgenossen in ihren …rschiedenen entomologischen Bestrebungen zu unterstützen. …ine pflichtgetreue, aufopfernde Tätigkeit im Verein, die er bis …st an sein Lebensende verrichtete, wird allen unvergeßlich sein.

Die Hauptsammlung Pfankuchs wurde dem Zoologischen Museum Berlin, die Dublettensammlung dem Museum für Natur-, Völker- …d Handelskunde in Bremen vermacht. In der letzteren etwa …rhandene Typen wurden gleichfalls dem Museum Berlin über…esen.

J. D. Alfken.

Verzeichnis der von K. Pfankuch veröffentlichten Arbeiten über Ichneumoniden.

…01. *Arctia purpurata* L. und die Schlupfwespe *Erigorgus purpuratae* Kriechb. Abh. Nat. Ver. Bremen v. 17 S. 153—56.

…04. *Caenocryptus remex* Tschek. Z. Hym. Dipt. v. 4 S. 225.

— Einige seltene Schlupfwespen aus Bremens Umgegend. Abh. Nat. Ver. Bremen v. 18 S. 139—42.

…06. Die Typen der Gravenhorstschen Gattungen *Mesoleptes* und *Tryphon*. Z. Hym. Dipt. v. 6 S. 17—32, 81—96, 217—224, 289—96.

…10. Die Typen der Gravenhorstschen Gttg. *Bassus*. D. Ent. Z. S. 271—80.

— Über einige Holmgrensche *Bassus*-Arten. D. Ent. Z. S. 280 bis 284.

— Eine neue *Hemiteles*-Art. D. Ent. Z. S. 407—08.

…11. Die Ichneumoniden-Gttg. *Drepanoctonus* Kriechb. D. Ent. Z. S. 687—89.

…12. Das Männchen von *Troctocerus elegans* Woldst. D. Ent. Z. S. 326—27, 1 Fig.

— Die Typen der Gravenhorstschen Gattungen *Banchus*, *Exetastes* und *Leptobatus*. Z. Ver. schles. Ins.-Kunde, S. 20—32.

— Aus der Ichneumonologie. 1. Das Männchen von *Brachycryptus ornatus* Kriechb. 2. *Lapton femoratis* Nees. ♂. 3. *Microleptes splendidulus* Grav. ♀. D. Ent. Z. S. 456—59, 5 Fig.

…13. Aus der Ichneumonologie (erste Fortsetzung). Vorschläge behufs Einheitlichkeit in der Nomenklatur. D. Ent. Z. S. 70—72, 2 Fig.

1913. Aus der Ichneumonologie (zweite Fortsetzung). Die Gravenhorstschen Typen der Gattungen im *Exochus* und *Scolobates*. D. Ent. Z. S. 176—183.
— Aus der Ichneumonologie (dritte Fortsetzung). Die Gattung *Thaumatotypus* Först. und ihre system. Stellung. D. Ent. Z. S. 513—525.
— Schlupfwespen aus Spinnennestern. Abh. Nat. Ver. Bremen v. 21 S. 328—332.
1914. Neue Ichneumoniden. Aus der Ichneumonologie (vierte Fortsetzung). D. Ent. Z. S. 127—140.
— Aus der Ichneumonologie (fünfte Fortsetzung). Zwei Zuchten. D. Ent. Z. S. 535—541.
— Die Typen der Gravenhorstschen Gattungen *Hoplismenus* und *Metopius*. Jahresber. Ver. schles. Insektenkunde, Heft 7, S. 13—28.
1919. Der äußere Körperbau der echten Schlupfwespen (*Ichneumonidae*). Abh. Nat. Ver. Bremen v. 24 S. 25—74.
— Aus der Ichneumonologie (sechste Fortsetzung). *Lissonota pleuralis* Brischke. D. Ent. Z. S. 42—44.
1920. Aus der Ichneumonologie (siebente Fortsetzung). Zur Deutung einiger Gravenhorstscher Typen. D. Ent. Z. S. 37—48.
— Neue Ichneumoniden. Kranchers Ent. Jahrb. 1921, S. 147 bis 159.
1921. Aus der Ichneumonologie (achte Fortsetzung). Weitere Deutung Gravenhorstscher Typen. D. Ent. Z. S. 224—246.
1922. Von den Schlupfwespen. Kranchers Ent. Jahrb. 1922, S. 143—145.
1923. Schlupfwespen an Stachelbeersträuchern fliegend. Kranchers Ent. Jahrb. 1923, S. 130—137.
Aus der Ichneumonologie (neunte Fortsetzung). Klarstellungen Gravenhorstscher Typen. D. Ent. Z. S. 73—89.
— Die Ichneumonidengattg. *Acrodactyla* Hal. Z. Schädlingsbekämpfung v. 1 S. 23—26.
— Ichneumonologisches (Hym.). Deutung einiger Typen Gravenhorsts. Konowia v. 2, S. 93—97, 165—171.
— Aus der Ichneumonologie (zehnte Fortsetzung). Die Brischkeschen Tryphoniden des ostpreußischen Provinzialmuseums in Königsberg. D. Ent. Z. S. 571—82.
— Liste der von Dr. Dampf im Hochmoor Estlands gefangenen Ichneumoniden. Beitr. z. Kunde Estlands v. 10 Heft 2, S. 12—17.
1924. Über die Entwicklung von *Phytodietus segmentator* Grav. 10. u. 11. Jahresber. Ent. Ver. Bremen S. 4—5.

1924. Beitrag zur Ichneumoniden-Fauna Nordschleswigs. Ztschr. f. wiss. Ins.-biol. v. 19, S. 53—64, 144—152, 208—215 (Forts. im Druck).
— Die Schlupfwespen. „Natur" v. 15 S. 213—16.
— *Ichneumonologische Miszellen I.* Kranchers Ent. Jahrb. 1924/25, S. 134—147.
— Ichneumonologisches. (Erste Fortsetz.) Die Typen der Gravenhorstschen Gattungen *Phytodietus* und *Ischnocerus*. Konowia v. 3 S. 41—51.
1925. Aus der Ichneumonologie (elfte Fortsetzung). Deutung Gravenhorstscher *Hemiteles*-Typen. D. Ent. Z. (Erscheint demnächst.)

Eine neue Dalceride (Lep. Heteroc.).

Von **Walter Hopp**, Charlottenburg.

(Mit einer Abbildung).

Herr Dr. Mart. Hering gab mir im Zoologischen Museum Berlin freundlichst eine primitive Heterocere zur Untersuchung, deren Eigenschaften mit keiner einzigen Familie der Heteroceren befriedigend übereinstimmten, äufserte aber die Vermutung, dafs es sich um eine Dalceride handle. Genaue Untersuchung ergab die Bestätigung, obwohl dem Stück die Palpen fehlen und das Flügelgeäder von allen Gattungen der Dalceriden in Einzelheiten erheblich abweicht. Da die Ansatzstelle einer der beiden Palpen jedoch sichtbar ist durch einen Kreis kleiner, weifser Haare, so mufs vermutet werden, dafs die Palpen abgebrochen sind.

Das vorliegende Exemplar stellt einen Gattungstyp der Dalceriden dar, der sich in den meisten Beziehungen als der primitivste von allen erweist, hauptsächlich dadurch, dafs die in der Zelle wurzelnden Adern des Vorderflügels alle deutlich voneinander getrennt sind, ferner dafs die Zellen beider Flügel und namentlich die Anhangszellen der Vorderflügel länger sind als bei den anderen Gattungen.

Gattung *Protacraga* nov. gen.

Vorderflügel. Die Zelle hat einen anderen Charakter als diejenige aller anderen Dalceriden und läfst erkennen, dafs die Anhangszelle (A), die auch bei den Gattungen *Anacraga*, *Agraygopsis*, *Acraga* und *Dalcerides* auftritt, durch das Vorhandensein einer zweiten Media (M_2) entstanden sein dürfte. Im allgemeinen sind bei den Dalceriden die Längsadern der Zelle und Anhangszelle gleich stark. Bei *Protacraga* aber sind die Media

(M_1) und diejenige Längsader, welche die Zelle von der Anhangszelle trennt und die ich als eine zweite Media auffasse, im Gegensatz zu allen anderen Adern aufserordentlich schwach, kaum sichtbar; dieser Zustand erweist, dafs die Anhangszelle der Dalceriden phylogenetisch nicht durch eine Verzweigung des Radius, sondern durch eine Anastomose der basalen Teile der zweiten Media und des Radius zustande gekommen ist.

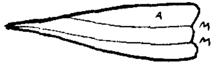


Fig. 1. Zelle des Vorderflügels von *Protacraga*. Vergröfsert.

Adernverlauf: 1a + b in weitem Abstand vom Innenrand, genähert an 1c, beide Adern kräftig und im Verlauf geschwungen; 2 u. 3 vom hinteren Zellrand, letztere näher der Zellecke als der Ader 2; 4 u. 5 genähert, aus der hinteren Zellecke; 6 bildet die Fortsetzung der 1. Media: 7 aus der Querader, etwas näher an 6 als an 8; 8 kurz vor der 2. Media; 9 aus der Querader der Anhangszelle, näher an 8 als an 10; 10 u. 11 aus dem distalen Teil des Vorderrandes der Zelle, durch kurzen Zwischenraum getrennt; 12 frei aus der Wurzel, am Grunde geschwollen.

Hinterflügel: 1a, 1b, 1c vorhanden; 2. u. 3 aus dem hinteren Zellrand, 3 näher an 4 als an 2; 4 u. 5 aus der hinteren Zellecke, genähert; 6 kurz oberhalb der Media; 7 bildet die Fortsetzung des vorderen Zellrandes; 8 frei aus der Wurzel, basal nach hinten umgebogen; Zelle lang, der hintere Teil vorspringend.

Kopf klein, vorgestreckt; Beine schlank, hintere Tibien ohne oder höchstens mit minimalen Spornen; Fühler kurz, beim ♀ deutlich, aber kurz gefiedert. — Type *Protacraga micans* m.

Protacraga micans n. sp.

♀ Kopf, Thorax, Beine Abdomen, Flügel schwarzbraun, mit teilweise grünlich schimmernden Schuppen. Fühler schwarz. Vorderflügel: Apex einschliefslich Franse weifs, dahinter eine Zone lebhaft grün glänzender Schuppen, die auch den Aufsenrand der Zelle garnieren. Hinterflügel: Aufsen- und Hinterrand mit weifser Franse, die nach dem Abdominalrand zu in grünlich übergeht; Abdominalrand mit schwärzlichen Haaren. Unterseits nicht verschieden, doch ist der grünliche Schimmer schwächer. Frenulum eine kurze, weifse, zweispitzige Spina. Länge eines Vorderflügels 17 mm.

Type 1 ♀ „Brasilien" (Bescke). — Nr. 7921, Zoolog. Museum Berlin.

Aus der entomologischen Welt.

Von **Dr. H. Hedicke**, Berlin-Steglitz.

(Nachrichten aus dem Leserkreise jederzeit willkommen.)

Todesfälle.

Die Hymenopterologie hat drei schwere Verluste zu beklagen. Am 22. November 1924 verschied in Bremen der bekannte Ichneumonidenforscher, unser Mitglied Karl Pfankuch im Alter von 54 Jahren. Eine eingehende Würdigung der Bedeutung und der Arbeit des Verstorbenen findet sich an anderer Stelle dieses Heftes.

Friedrich Franz Kohl, Hofrat im Ruhestande des Wiener naturhistorischen Museums, verstarb am 15. Dezember 1924 im 74. Lebensjahre in Traismauer a. d. Traisen, einem kleinen Alpenörtchen, das er sich als Ruhesitz erkoren hatte. Kohl war ein Bahnbrecher auf dem Gebiet der Crabronidenforschung. Eine große Reihe von Monographien, die in ihrer Exaktheit und Vollständigkeit musterhaft und fast einzig dastehend sind, sind ihm zu verdanken. Er war lange Jahre Verwalter der bedeutenden Hymenopteren-Abteilung des Wiener Museums und konnte sich auch nach seiner Pensionierung von seinen Lieblingen nicht trennen. Als letzte Bearbeitung nahm er vor drei Jahren eine Monographie der schwierigen Gattung *Oxybelus* in Angriff, deren ersten Teil er noch gedruckt sah. Über die Fertigstellung des großen Werkes ist er nun hingestorben. An seinem Grabe trauert die Hymenopterologie der ganzen Welt.

Schließlich ist noch der Verlust des italienischen Hymenopterenforschers Professor Giovanni Gribodo zu beklagen, der am 24. September 1924 in Turin, wo er auch am 13. Mai 1846 geboren wurde, im hohen Alter von 78 Jahren an den Folgen der Arteriosklerose starb. Gribodo beschäftigte sich in der Hauptsache mit aculeaten Hymenopteren, über die er eine große Reihe von Arbeiten veröffentlicht hat. Er war ursprünglich Architekt, widmete sich dann aber ganz der Insektenkunde und wurde Professor der Entomologie an der Scuola d'Agricoltura in Turin. Seine umfangreichen Sammlungen sind in den Besitz des Genueser Museums übergegangen.

Wie wir während der Drucklegung dieses Heftes erfahren, verstarb am 10. Dezember noch ein weiteres Mitglied unserer Gesellschaft, Hofrat Dr. med. L. Martin in Dießen am Ammersee. Martin sammelte speziell orientalische Lepidopteren, über die er auch mehrere Arbeiten veröffentlichte.

Personalien.

Unserem Mitgliede, Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Oskar Vogt, Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung in Berlin-Dahlem, ist eine seltene Ehrung zuteil geworden. Die medizinische Fakultät der Universität Oporto ernannte ihn zum Ehrenprofessor. Eine Ehrung dieser Art ist seitens einer portugiesischen Universität bisher noch nie vergeben worden. Kurz vorher wurde Geheimrat Vogt von der russischen Akademie der Wissenschaften zum korrespondierenden Mitgliede gewählt.

Verschiedenes.

Das Exekutiv-Komitee für die internationalen entomologischen Kongresse gibt bekannt, daß vom 16.—25. Juli 1925 der 3. Internationale Entomologen-Kongreß in Zürich unter dem Vorsitz unseres Mitgliedes Dr. A. von Schultheß stattfinden wird. Die Teilnahme kostet für Mitglieder, die auch die gedruckten Verhandlungen erhalten, 25 Franken, für Nichtmitglieder 12,50 Franken. Anmeldungen sind an den Sekretär des 3. Kongresses, Herrn Dr. H. Leuzinger, Assistent am Entomolog. Institut der Techn. Hochschule in Zürich, zu richten. Wir werden noch wiederholt Gelegenheit haben, auf den Kongreß zu verweisen, möchten aber schon jetzt dem Wunsch Ausdruck geben, daß sich recht viele unserer Mitglieder an dem Kongreß beteiligen möchten.

Rezensionen und Referate.

An dieser Stelle finden im allgemeinen nur Besprechungen von Büchern Aufnahme, die der Schriftleitung zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden.

Th. Becker, Revision der Loewschen *Diptera asilica* in Linnaea entomologica 1848—1849. Mit 5 lithogr. Tafeln. Wien 1923. Verlag von Fritz Wagner.

Diese Revision — 91 Seiten, 5 Tafeln mit guten Abbildungen — gilt den paläarktischen *Asilinae* und bedeutet eine wesentliche Verbesserung und Vervollständigung der Loewschen Arbeit, die lange als maßgebend galt, sich aber mehr und mehr als unzulänglich erwies, je größer die Zahl der neu entdeckten Arten wurde. Seine Gattungen und Untergattungen waren, wie Becker mit Recht bemerkt, nicht alle solche im strengen Sinne des Worts, sondern z. T. nur Artgruppen, die mehr oder weniger ineinander übergehen. Auf Grund besserer Erkenntnis und des reichen Materials seiner Sammlung (53 neue Arten!) gelangt Becker zu einer naturgemäßeren Anordnung. Auf eine Bestimmungstabelle für Gattungen und Untergattungen folgt eine Besprechung derjenigen Genera, deren

Weibchen eine zusammengedrückte Legeröhre besitzen (= Abt. I bei Loew in Linnaea IV, p. 148, 149); aufser den neuen Arten werden einige alte abgehandelt. Den einzelnen Gattungen sind Übersichtstabellen beigegeben, in denen die Arten nach Beborstung und Beinfärbung gruppenweise zusammengestellt sind. *Eutolmus* wird Subgenus von *Dysmachus*, *Tolmerus* unter Einbeziehung von *Epitriptus* Subgenus von *Machimus*, *Heligmoneura* geht in *Cerdistus* auf. *Paritamus* Verrall wird unter andere Gattungen aufgeteilt. Als neues Subgenus (von *Machimus*) tritt *Conosiphon* hinzu.

Oldenberg.

W. A. Collier, Allgemeine Methoden des zoologisch-systematischen Arbeitens; die Nomenklatur. (Handbuch d. biolog. Arbeitsmethoden, hrsg. v. E. Abderhalden. Abt. IX, Teil 1, 1. Hälfte, Heft 4.) Berlin 1924 (Urban & Schwarzenberg). Preis geh. 4.20 Mk.

Diese für jeden publizierenden Systematiker lesenswerte Lieferung des Abderhaldenschen Handbuchs gibt in ihrem ersten Teil eine Fülle von wertvollen Anweisungen für Materialbeschaffung, Herstellung von Diagnosen und Bestimmungstabellen, ferner Ratschläge für die Publikationsweise von Abbildungen, Quellenangaben, Synonymik usw. Der zweite Teil enthält die Regeln der zoologischen Nomenklatur. Hier mufs leider gegen die irreführende Art der Textabfassung der Regeln Einspruch erhoben werden, denn der Text weicht in vielen Punkten von dem Originaltext der Nomenklaturregeln ab. Beispielsweise ist es unter keinen Umständen zulässig, wie Verfasser will, dafs Gattungsnamen auch dann als Homonyme anzusehen sind, wenn sie sich nur in der Endung unterscheiden, wie *Distoma* — *Distomum*. Wollte man hiernach verfahren, so müfsten eine Unmenge gebräuchlicher Gattungen verworfen werden. Die Originalregeln legen aber ausdrücklich in Artikel 36 fest, dafs solche Namen nicht verworfen werden können. Im übrigen verdienen die Erläuterungen des Verfassers zu den Regeln aufmerksame Beachtung. Das Schlufskapitel beschäftigt sich mit den Grundlagen des Systems und den systematischen Kategorien.

Hedicke.

A. Winkler, *Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae.* Wien 1924 (Winkler & Wagner). Heft (pars) 1 u. 2. VIII Seiten + 240 Halbseiten. Preis pro Heft 3.— Mk.

Wohl das unentbehrlichste Werk für den ordnenden Besitzer oder den Verwalter von exakt durchgearbeiteten und durchzu-

arbeitenden Sammlungen der Käfer nicht nur der gesamten paläarktischen Region (einschl. Japans und der atlantischen Inseln), sondern vor allem auch ihrer Teilgebiete, wie z. B. Europas, des Mittelmeergebiets, Japans oder des Deutschen Reiches. Die beiden Hefte umfassen gerade die gesamten *Adephaga*, an denen als Mitarbeiter die Herren St. Breuning-Wien *(Carabini)* und M. Bänninger-Giefsen (*Nebriinae, Elaphrinae*) beteiligt sind. Zu begrüfsen ist vor allem die Erweiterung des geographischen Bereiches gegenüber dem „Heyden, Reitter & Weise 1906", der, wie man schon an diesen beiden Heften sehen kann, als veraltet bezeichnet werden kann, so nützliche Dienste er schliefslich auch jetzt noch leistet. Winklers Katalog, aus dem die relativ grofse faunistische Einheitlichkeit und der Formenreichtum des behandelten Gebiets schon jetzt charakteristisch hervortritt, wird der speziellen Koleopterologie sicher manchen tüchtigen Jünger zuführen helfen, der seinen Blick über die Enge der Formen seiner engsten und engeren Heimat hinauslenkt und sich schliefslich einem kleineren abgeschlossenen Teilformenkreis aus dem Riesenstoff ausschliefslich widmet. Vor Abschlufs des Werkes erübrigt sich eine eingehende Kritik. Kuntzen.

Kauf- und Tauschanzeiger.

Mitglieder haben an dieser Stelle in jedem Heft oder Doppelheft 30 Worte frei.

Neuropteren (*Planipennia*) der Welt kauft, tauscht und determiniert P. Esben-Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Brenthidae der ganzen Welt bestimmt R. Kleine, Stettin, Werderstrafse 31. Vorherige Anfrage nötig.

Dynastiden der Welt, insbesondere Cyclocephaliden mit genauen Fundortsangaben, sucht zu kaufen W. Höhne, Berlin NO 43, Am Friedrichshain 1.

Microlepidopteren (Falter und Zuchtmaterial) kauft und tauscht Dr. Diesterweg, Berlin O, Markusstr. 6. Grofser Vorrat von Dubletten.

Staphylinidae, besonders die Gattung *Paederus*, der Welt kauft und bestimmt Hans Wendeler, Berlin-Karow, Florastrafse.

Lepidoptera, Coleoptera und alle anderen Insekten, biol. Objekte, Bücher, Geräte usw. kauft, tauscht und verkauft Alexander Heyne, Naturalien- und Buchhandlung, Berlin-Wilmersdorf, Gerdauener Str. 1.

Castnien kauft und tauscht Hopp, Charlottenburg, Fritschestr. 70.

bende Carabus (evtl. auch Larven) sucht **Dr. von Lengerken**, Berlin N 4, Invalidenstr. 42, Zoolog. Institut der Landw. Hochschule; er erbittet auch Nachrichten über ev. Überwinterung von *Carabus auratus*.

lacosoma-franconium-Raupen sucht zu kaufen Prof. Deegener Berlin N 4, Invalidenstr. 43, Zoolog. Inst.

teliden der Welt kauft und bestimmt Dr. F. Ohaus, Mainz, Naturh. Mus.

menopteren (bes. Aculeaten und Tenthredinoiden) kauft und tauscht Dr. R. Forsius, Frederiksberg, Finnland.

iipiden und Apiden der ganzen Welt kauft, tauscht und determiniert Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2.

läarktische Halictus bestimmt gegen Portoerstattung Landgerichtsrat Blüthgen, Naumburg a. S., Hallesche Str. 58.

Vereinsnachrichten.

Zum **Ehrenmitgliede der Gesellschaft** wurde in der Generalsammlung vom 12. I. 1925

Prof. Dr. Otto Schmiedeknecht, Blankenburg (Thüringen), vählt.

Als **neue Mitglieder** werden vorgeschlagen:

durch den Vorstand:

Fritz Albrecht, Zwickau, Inn. Schneeberger Str. 1,
Dr. Friedrich Helmbold, Berlin W 8, Potsdamer Str. 1,
Ernst Kurz, Oberpostsekretär, Stuttgart, Bopserwaldstr. 31, II,
P. Schlechter, Architekt, Berlin-Steglitz, Arndtstr. 28,
Prof. Franz Neureuter, Heiligenstadt (Eichsfeld),
W. Stelzig, Niederwürschnitz b. Stollberg (Erzgeb.),
H. W. Taeuber, München, Tengstr. 28,
Hermann Weidner, Zittau, Rietschelstr. 15,
A. Adriaanse, Stein (Holland), Missiehuis;

durch Herrn Dr. Arndt:

Rektor Hedwig, Breslau, Andersenstr. 25;

durch Herrn Dr. Bischoff:

Prof. Dr. F. Stellwaag, Neustadt (Haardt), Staatl. Lehr- u. Forschungsanstalt für Wein- u. Obstbau,
Gerd Heinrich, Borowki p. Przepatkowo pov. Sepolno, Pomorze (Polen);

durch Herrn Dr. Hering:

Hans Georg Amsel, Berlin-Lichterfelde, Theklastr. 12;

durch Herrn Dr. Stichel:

Theodor Weidinger, Schelianskaja 90, Kiew (U. S. S. R.)

durch Herrn Alfken:

J. van der Vecht, cand. biol. Haag (Holland), Celsiusstraße 54.

Verstorben sind:

Amtsgerichtsrat W. Höhne, Berlin (17. I. 1925),
Staatsentomologe a. D. A. Koebele, Waldkirch i. B. (28. XII. 1924).

Bericht über die außerordentliche und ordentliche Generalversammlung vom 12. Januar 1925.

Der **Vorstand für 1925** setzt sich zusammen aus den Herren

Vorsitzender: Dr. H. Kuntzen, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Stellvertretende Vorsitzende: J. Greiner, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.; E. Hannemann, Berlin O 112, Gärtnerstr. 11.

Schriftführer: Dr. M. Schmidt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19 (Biolog. Reichsanstalt); Dr. M. Hering, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Kassenwart: J. Schneider, Berlin-Pankow, Heynstr. 27.

Bücherwart: E. Vofs, Charlottenburg, Schillerstr. 62.

Schriftleiter: Dr. H. Hedicke, Berlin-Steglitz, Humboldtstr. 2

Die in Heft V veröffentlichten Anträge au Satzungsänderung wurden sämtlich angenommen Antrag IV mit folgendem Zusatz:

„Diesen Zweck will die Gesellschaft erreichen:

1. durch Herausgabe
   a) einer Zeitschrift unter dem Titel usw.,
   b) sonstiger entomologischer Veröffentlichungen, deren Drucklegung in jedem Falle der besonderen Genehmigung durch das Plenum unterliegt.

Der Jahresbeitrag für 1925 beträgt demgemäß für sämtliche Mitglieder (In- und Ausland) 10 Mark und ist im Januar fällig. Zahlung in zwei Halbjahrsraten ist zulässig.

Die deutschen Mitglieder werden gebeten, den Beitrag auf das Postscheckkonto „Deutsche Entomologische Gesellschaft" Berlin 31 272 einzahlen zu wollen. Zahlungen von Auslandsmitgliedern werden an den Kassenwart erbeten.

Repertorium Entomologicum.

(Fortsetzung der „Entomologischen Literaturblätter“.)

Herausgegeben

von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

Bearbeitet

von

Dr. H. Hedicke.

1. Jahrgang.

6 Hefte.

Im Kommissionsverlag bei R. Friedländer & Sohn.

Berlin NW 6, Karlstrafse 11.

Berlin 1924.

REPERTORIUM ENTOMOLOGICUM

(Fortsetzung der „Entomologischen Literaturblätter“).
Beilage zur Deutschen Entomologischen Zeitschrift.

1. Jahrgang. **Berlin, 15. Februar 1924.** Nr. 1.

A. Zeitschriften.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1923, Heft VI. Berlin, 15. XII. 1923.

W. Arndt, Bemerkungen über die Rolle der Insekten im Arzneischatz der alten Kulturvölker. p. 553—570. 3 Fig. — K. Pfankuch, Aus der Ichneumonologie. (10. Fortsetzung.) Die Brischkeschen Tryphonidentypen des ostpreufsischen Provinzialmuseums in Königsberg. p. 571—582. [Tryphon nigripes f. rufifemur n.] — C. le Doux, Neue Formen von Pieris zochalia Bsd. und Eronia cleodora Hbn. p. 582—584. [3 n. f. P. zochalia, 2 n. f. E. cleodora.] — H. Bischoff, Zur Kenntnis afrikanischer Schmarotzerbienen. p. 585—603. [n. sp.: 7 Morgania, 2 Sphecodopsis n. g., 1 Pseudodichroa n. g., 2 Pasitomachthes n. g., 7 Epeolus, 1 Ammobatoides, n. subg.: Pseudopasites.] — H. Habermehl, Zur Deutung des Cryptus signatorius F. ♀ (Hym.) p. 603—604. — G. Reineck, Beitrag zur Kenntnis der asiatisch-malayischen Megalopodinen. (Col. Chrysom.) p. 605—612. [n. sp.: 3 *Colobaspis*, 1 *Poecilomorpha*, 1 *Temnaspis*.] — P. Schulze, Haemaphysalis concinna Koch (Ixod.) in Brandenburg. p. 612. — F. A. Schilder, Rhipiphoriden-Studien. V. Die südafrikanischen Evaniocera-Arten. p. 613—616. [2 n. sp.] — H. Hedicke, Die systematische Stellung des Genus Harmolita Motsch. 1863 (Hym. Chalc.) p. 616—618. — R. Kleine, Neuere biologische Beobachtungen bei Brenthiden. p. 619—623. — M. Müller, Unsere märkische Pillenwespe (Eumenes F.) p. 624—633. [n. f.: 1 Eumenes, 1 Bombus, 2 Dasypoda.] — Rezensionen und Referate. p. 633—639. — Vereinsnachrichten. p. 640.

Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft. 13. Jahrg. Nummer 6—10. München, 1. XII. 1923.

H. Stauder, Die Fabel von der Einbrütigkeit der alpinen Pieris napi bryoniae O. p. 25—36. — W. H. J. Götz, Mitteilung über einige geographische Variationen bei Odonaten. p. 36—37. [n. subsp.: 1 Cordulia, 1 Aeschna, 1 Anax, 1 Agrion.] — W. H. J. Götz, Zur Nomenklatur der Gattung Aeshna Fabr.

(= Aeschna auct.) p. 37—39. [Secundaeschna n. n. pro Aeschna auct.] — K. Schawerda, Metoponia ottoi spec. nova. p. 39—40 — K. Schawerda, Neoris haraldi species nova. p. 40.

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. Hrsg. von H. u. Dr. W. Stichel. Band XVII (Erste Folge Band XXVII), Nr. 12. Berlin-Lichterfelde, 15. XII 1923.

H. Stichel, Beiträge zur Kenntnis der Riodinidenfauna Südamerikas. IV. Nord-Brasilien (Grão-Pará). (Forts.) p. 305—316 — H. Stauder, Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone. (Faunula Illyro-Adriatica.) (Mit 1 Karte 3 Taf., 26 Abbild.) (Forts.) p. 317—327. — R. Kleine, Die Bedeutung der Meteorologie für die Bekämpfung der Schadeinsekten p. 328—335. — H. Prell, Über Schutztrachten und Mimikry p. 336—345. — P. Herbst, Beiträge zur Biologie der chilenischen Arten der Gattung Centris F. (Apidae). p. 345—350. — R. Stäger, Resultate meiner Beobachtungen und Versuche an Aphaenogaster testaceo-pilosa Lucas, spinosa Emery, var. nitida Emery. p. 351—356. — H. Spandl, *Beobachtungen an Larven* von Phryganea grandis L. und Oxyethira costalis Curt. p. 357—358 — Literatur-Referate: W. v. Buddenbrock u. W. Ulrich Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur. V p. 359 360.

Beilage: P. Köhler, Fauna Argentina. Lepidoptera e collectione Alberto Breyer. I. Teil. Rhopalocera. Systematischer Katalog u. Studien, Berichtigungen u. Neubeschreibungen. p. 1—34 6 Karten, 3 Taf. [N. sp.: 1 Pieris, 1 Hirsutis, 1 Hamearis.]

Beilage: Neue Beiträge zur systematischen Insektenkunde Band II, Nr. 20, Berlin, 15. XII. 1923 — O. Rapp, Die Käfer in Panzers „Fauna insectorum Germanicae initia". p. 131—134 (Schlufs.) — H. Stichel, Napaea Zikani, nov. spec. (Lep. Riod.) p. 134.

— — — Band XIX (Erste Folge Band XXVIII), Nr. 1. Berlin 31. I. 1924.

M. Hering, Zur Kenntnis der Blattminenfauna des Banats I. p. 1—15. (Forts. f.) — P. Herbst, Die Blütenbestäuber von *Phrygilanthus tetrandrus Eichl.* p. 16—19. — T. Vaternahm, Zur Ernährung und Verdauung unserer einheimischen Geotrupesarten. p. 20—27. — S. Hänsel, Beitrag zur Kenntnis der *Biologie des Getreidehähnchens Lema cyanella Lin.* p. 27—29, 7 Fig. — W. Ulrich, Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur p. 30.

Entomologische Mitteilungen. Hrsg. v. W. Horn. Band XIII, Nr. 1. Berlin-Dahlem, 8. II. 1924.

W. Horn, Et meminisse et vaticinari liceat. 16. p. 1—2. — K. Grossmann, Nachtrag zum Verzeichnis russischer Entomologen. p. 3—5. — M. Rimsky-Korsakow, Über eine neue Embia-Art aus Kamerun. p. 5—7, 3 Fig. [E. dissimilis n. sp.] — O. John, Thysanopteren aus West-Sibirien. (Nebst Nachtrag zum Artikel „Fakultative Viviparität bei Thysanopteren“, Ent. Mitt. XII, 1923. p. 227.) p. 7—10. [Verz. v. 16 Species. Chonothrips n. sg. crassicornis n. sp. (Zygothrips.)] — N. N. Kutznetzow, Neue Tenthrediniden aus Rufsland. p. 11—12. [n. sp. 2 Pristiphora, 1 Tenthredo.] — A. v. Stackelberg, Tachytrechus Fedtschenkoi sp. nov. (= T. eunotus Lw. in litt. in coll. Fedtschenkoi). Dipt. Dolichopod. p. 12—13. — Th. Becker, H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Pipunculidae (Dorylaeidae: Diptera). p. 14—15. [5 Pipunculus n. sp.] — Th. Dobzhansky, Die weiblichen Generationsorgane der Coccinelliden als Artmerkmal betrachtet (Col.). p. 18—27. — F. van Emden, H Sauter's Formosa-Ausbeute: Sandalidae. (Zur Kenntnis der Sandalidae. I.) p. 27—34, 8 Fig. [n. sp.: 1 Sandalus, 1 Ennometes, 1 Simianellus n. g.] — P. Wolfrum, II. Beitrag zur Kenntnis der Antheribiden. p. 35—40. [n. sp.: 1 Hucus, 5 Telphes, 1 Exillis.] — Neuere Literatur. p. 40—42.

Entomologische Rundschau. Hrsg. von A. Seitz. 41. Jahrg. Nr. 1. *Stuttgart.* 15. I. 1924.

E. Lindner, Zur Formenkenntnis indischer Catopsilia-Arten. p. 1—3 [1 n. f., 1 n. hybr. C. crocale × pomona]. — H. Dürck, Sammel- und Tötungsgläser aus Celluloid. p. 3—4. — H. Karstens, Schmetterlinge als Schmuck- und Ziergegenstände. p. 4.

Societas entomologica. Hrsg. v. M. Rühl. 39. Jahrg. Nr. 1. Stuttgart, 1. I. 1924.

G. Hauser, Neue Apotomopterus-Arten. p. 1—2. [3 n. sp.] — F. Aichele, Doppelte Copula von Endromis versicolora. p. 2—3. — H. Stauder, Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Forts.) p. 3—4.

— — — Nr. 2. Stuttgart, 1. II. 1924.

A. Corti, Studien über die Gattung Agrotis O. (Lep.). p. 5—6. — G. Hauser, Neue Apotomopterus-Arten. (Schlufs.) p. 6—7. [3 n. sp. aus China.] — H Stauder, Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Fortsetzung.) p. 7—8. [5 Satyrus cordula calabra n. f.]

Entomologische Zeitschrift. Central-Organ des Inter nationalen Entomologischen Vereins E. V. 37. Jahrg. Nr. 19/2(Frankfurt a. M., 19. I. 1924.

F. Lenz, Ueber die beiden hauptsächlichsten Rassen de Cerura furcula in Deutschland. p. 43—44. — J. Stephan Phalera bucephala L. p. 44. — A. Biener, Die Kriegsgefangen schaft vom Standpunkte des Entomologen. (Forts.) p. 44—4(— Kleine Mitteilungen: H. Lax, Spilosoma luteum. — Tl Schulz, Caja ab. lutescens ab. grisescens ♂. — J. Klocke Amphidasys ab. doubledayaria. — Th. Knop, Das Auftreten vo Eriog. lanestris in der Umgegend Bremens. p. 46.

Internationale Entomologische Zeitschrift. 17. Jahr gang, Nr. 20. Guben, 2. II. 1924.

W. Stichel, Die Hemipterensammlung des Zoologische Institutes in Berlin. Heteroptera. p. 155—157. — H. Stauder Altes und Neues über Coenonympha pamphilus L. (Schlufs). p. 158—159. — C. Schneider, Beitrag zur Biologie der Geometrider p. 159—160. — Frh. v. d. Goltz, Zur Einbürgerung von I cynthia. p. 160. — C. Schreiber, Die Biologie der Eupithecien insbesondere v. Eup. tripunctaria H. S. p. 161—164.

Entomologische Blätter. Zeitschrift für Bionomie un Systematik der Käfer. Hrsg. v. R. Kleine. 19. Jahrg. Heft 4 Berlin, 31. XII. 1923.

W. Ulrich, Ergebnisse einer von Fr. Schumacher un A. Spaney unternommenen zoologischen Reise nach den nordwest lichen Balkangebieten. Coleoptera. I. Chrysomelidae. (Schlufs p. 145—156. — R. Kleine, Neue Brenthiden von den Ph lippinen nebst faunistischen Bemerkungen. p. 157—167. 7 Fig [Epigogus n. g. flexibilis n. sp., n. sp.: 1 Mesoderes, 3 Miolisp 1 Microtrachelizus, 1 Leptamorphocephalus, 1 Synorychode 2 Heteroblysmia, 1 Opisthenoplus, 1 Schizotrachelus.] — F. A Schilder, Rhipiphoriden-Studien. IV. Bemerkungen zur Literatu und Nomenklatur. p. 167—169. [Cyttaroecus n. n. pro Metoecu Dej. nec Kroyer.] — G. Ochs, Ein Orectochilus aus dem tro pischen Afrika. p. 169—171. [O. africanus n. sp.] — C. Urban Die Nahrungspflanzen der Apionen. p. 171—176. — M. Bern hauer, Zur palaearktischen Staphylinidenfauna. p. 176—18: — M. F. R. Scholz, 6. Beitrag zur Kenntnis und Verbreitun paläarktischer Dytisciden (Col.). p. 181—185. [Hydroporu paganettianus n. sp., 1 n. f. Deronectes.] Kleine coleopterologisch Mitteilungen 305—319. p. 185—192.

Zoologischer Anzeiger, hrsg. v. E. Korschelt. 58. Band, Nr. 1/2. Leipzig, 18. XII. 1923.

Ent. Inh.: G. Ischreyt, Zur Kenntnis der morphologischen Artmerkmale des Koleopterengenus *Donacia*. p. 36—43, 2 Fig. — H. Eidmann, Das sogenannte „Praemaxillare" der Insekten. p. 43—52, 9 Fig. — W. Toldtmann, Die Spermatozoen von Formica rufa L. p. 52—55, 4 Fig.

— — — Nr. 3/4. Leipzig, 5. I. 1924.

Ent. Inh.: M. Hering, Anatomischer Befund eines Zwitters von Argynnis paphia L. p. 74—76, 3 Fig. — K. Landrock, Neue Mycetophiliden aus den Hochmooren von Estland. p. 77—81, 10 Fig. [*n. sp.*: 1 *Macrocera*, 1 *Phronia*, 1 *Anatella*.] — F. Eckstein, Zur Entwicklungsgeschichte der Malaria. p. 83—97.

Aus Natur und Museum. Senckenbergische Naturforschende *Gesellschaft. 53. Bericht, Heft 4. Frankfurt a. M., 1923.*

Ent. Inh.: A. Seitz, Eine entomologische Pyrenäenreise. p. 138—152.

Senckenbergiana. Wissensch. Mitt., hrsg. v. d. Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. V. Bd., Heft 5/6. Frankfurt a. M., 20. XII. 1923.

Ent. Inh.: A. *Andres* u. A. *Seitz*, *Die Lepidopteren*-Fauna Ägyptens. (Forts.) p. 229—238, 1 tab. — A. Seitz, Über paläarktische Papilio-Raupen. p. 239—240. 1 tab.

Nachrichtenblatt *für den deutschen Pflanzen*schutzdienst. Hrsg. v. d. Biolog. Reichsanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft. 4. Jahrg. Nr. 2. Berlin-Dahlem, 1. II. 1924.

Ent. Inh.: H. Thiem & F. Dyckerhoff, Zur Anfälligkeit von Reben gegenüber der Reblaus des Naumburger Seuchengebietes. p. 6—8. — R. Meyer, Die Einführnng des Blutlausparasiten Aphelinus mali Hold. in Deutschland. p. 9. — P. Kotthoff, Ernteschädigung durch die gelbe Halmfliege (Chlorops taeniopus) an Sommergerste. p. 9.

Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süſswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas (zur Zeit Mandat Südwestafrika). Ergebn. d. Hamburger d. s. w. afr. Studienreise 1911, hrsg. v. W. Michaelsen. Band II, Liefg. 2. Hamburg 1923.

Ent. Inh.: A. v. Schultheſs, Hymenoptera VI: Vespidae. p. 133—140 [1 Celonites n. sp.] — H. Stitz, Hymenoptera VII: Formicidae. p. 141—167, 2 Fig. [n. sp.: 2 Messor,

1 Cardiocondyla, 1 Pheidologeton, 1 Camponotus, n. f.: 3 Ocymyrmex, 3 Messor, 1 Pheidole, 2 Cremastogaster. 3 Monomorium. 4 Tetramorium, 1 Cataulacus, 3 Camponotus.]

Wiener *Entomologische Zeitung. XL. Bd., Heft V—X.* Wien, 15. XII. 1923.

F. Heikertinger, Zur Kenntnis der Halticinengattung Crepidodera (Col. Chrysom.) II. Systematische und verbreitungsgeographische Bemerkungen. — *III.* Die Gattung Crepidomorpha und ihre nächsten Verwandten. (55. Beitrag zur Kenntnis der Halticinen.) p. 129—140 [Crepidomorpha n. g.] — K. A. Penecke, Zwei neue Otiorrhynchus aus den Ost-Alpen. p. 140—145 [*O. maderianus n. sp., O valvasori n. sp.*] — J. Breit, Beitrag zur Kenntnis der Dorcadion-Arten des Balkans. p. 145—149. [D. pelionense, valonense, maderi n. sp. — K. M. Heller. 2. Bestimmungsschlüssel aufsereuropäischer Käfer. Curculionidae, Tribus: Calandrini, *Gattung:* Cyrtotrachelus Schönh. p. 149—156. [C. himalayanus sp. ? n., 10 n. f.] — A. Schuster, Neue paläarktische Tenebrioniden. p. 156—162. [n. sp.: 3 Blaps, 1 Platyscelis, 1 Asidoblaps.] — K. Landrock, Die Pilzmücken Mährens. 1. Nachtrag. p. 163—171. [60 sp., davon 37 neu f. Mähren, Macrocera sudetica n. sp.] — Literatur. p. 172. [Porta, Fauna Coleopterorum Italica, vol. I., Melin, Contributions to the knowledge of the Swedisch Asilids.]

Zeitschrift des österr. Entomologen-Vereines. 8. Jahrg. Nr. 11/12. Wien. 15. XII. 1923.

R. Gschwandner, Zur Variabilität von Saturnia pyri Schiff., spini Schiff. und pavonia L. p. 79—80. [n. f.: 7 pyri, 1 spini, 4 pavonia.] — O. Deixner, Vertauschte Köpfe. Eine Besprechung. p. 80—82. — H. Skala, Beitrag zur Lepidopterenfauna Mährens und öst. Schlesiens. (Forts.) p. 82—87. — E. Hoffmann, Über Parn. apollo L. und mnemosyne L. sowie über Colias palaeno L. p. 87—91.

Entomologischer Anzeiger. Hrsg. v. Adolf Hoffmann. IV. Jahrg., Nr. 1. Wien, 15. I. 1924.

H. Stauder, Edelwildjagden. Beiträge für Sammeltechnik und Biologie begehrter Arten und Formen von Lepidopteren; Beschreibung berühmter Flugplätze. (Fortsetzung.) p. 1—5. — W. Grofsmann, Zum Verkehr mit russischen Entomologen. p. 5—6. — H. Fruhstorfer (†), Neue und seltene Parnassius-Rassen. p. 6—7. — Nachträge und Richtigstellungen zu Adolf Hoffmanns Entomologen-Adrefsbuch. p. 8—9. — Literatur-

Neuerscheinungen. (Mitt. Münch. Ent. Ges. XII, 1922.) p. 10. — *Literaturschau.* p. 12.

Koleopterologische Rundschau. Band 10, Nr. 4. Wien. 30. X. 1923.

M. Bänninger, Versuch einer Bestimmungstabelle der zentral- und ostasiatischen Nebria-Arten ohne gelbe Flügeldeckenzeichnung, nebst Bemerkungen über einige andere Formen. (6. Beitrag zur Kenntnis der Carabinae.) p. 129—142. [N. plagiata n. sp.] — J. Breit, Neue Carabiden-Formen aus Griechenland. p. 143—146. [n. sp.: 1 Scotodipnus, 1 Pterostichus, 2 ssp. Pterostichus.] — K. M. Heller, I. Bestimmungsschlüssel aufsereuropäischer Käfer. Curculionidae: Genus Eupholus Guér. p. 146 bis 154. [2 n. ssp.] — O. Scheerpeltz, Eine neue Aleochara aus Niederösterreich mit einer Übersicht der palaearktischen Arten des Subgen. Heterochara. (Col. Staph.) (1. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Staphylinidenfauna.) p. 154—160, 2 Fig. [A. moczarskii n. sp.] — A. Winkler, Die spezifische Umgrenzung *einiger Anophthalmus Strm. s. str. aus den Ostalpen.* p. 160—162. [1 n. ssp.]

Konowia. Zeitschrift für systematische Insektenkunde (mit Ausschlufs von Coleopterologie und Lepidopterologie). Hrsg. v. R. Meyer und F. Wagner. II. Band (1923), Heft 5/6. Wien, 20. I. 1924.

F. Hendel, Die paläarktischen Muscidae acalyptratae Girschn. = Haplostomata Frey nach ihren Familien und Gattungen. II. Die Gattungen. p. 203—215. — E. Stöckhert, Über Entwicklung und Lebensweise der Bienengattung Halictus Latr. und ihrer Schmarotzer (Hym.). Zugleich ein Beitrag zur Stammesgeschichte des Bienenstaates (Schlufs). p. 216—247. — J. D. Alfken, Eine neue Prosopis-Art aus Palästina. p. 247—248. [P. laevithorax n. sp.] — R. Ebner, Revision der Gattung Psorodonotus (Orthoptera, Phasgonuridae). p. 249—256, 7 Fig. [P. uvarovi n. sp. (Eriwan), P. fieberi illyricus n. sp.] — H. Priesner, Neue Formen von Cercopis armata Fieb. aus Oberösterreich. p. 256 bis 257. [C. a. f. haupti nov.] — F. F. Kohl, Die Hymenopteren-Gattung Belomicrus A. Costa (s. l.) (Schlufs). p. 258—278. [4 B. n. sp. aus Beluchistan, Transkasp., Paläst., Kapld., 1 Anoxybelus n. sp. aus Beluchistan]. — H. Friese & A. v. Schulthess, Neue Hymenopteren aus paläarktisch Afrika und Asien. p. 279 bis 294, 5 Fig. [n. sp.: 2 Nomada, 1 Eucera, 2 Andrena, Megachile, 6 Odynerus, 2 Philanthus].

Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. 132. Band, 1. bis 3. Heft. Wien 1923.

Ent. Inh.: H. Priesner, Beiträge zur Morphologie der Jugendstadien der Thysanopteren (I.). p. 1—18, 5 Fig. Preis Gz. 0.80.

Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. Band 59. Graz 1923.

Ent. Inh.: F. Hoffmann u. R. Klos, Die Schmetterlinge Steiermarks. VII. p. 1—66. [System. Teil, Nolidae-Hepialidae.]

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeben door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Red. Th. Oudemans, J. C. H. de Meijere & A. C. Oudemans. 66. Deel. Jaargang 1923. s'Gravenhage 1923.

Verslag van de 56. Wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging. p. I—XLVII. — Verslag van de 78. Zomervergadering der N. E. V. p. IL—XCVIII. (Hierin: E. Wasmann, Zum Mimikrytypus der dorylophilen Aleocharinen. p. LVII—LXX. [Ecitophytes n. g. coniceps n. sp., Diploeciton n. g. constrictum n. sp., Labidomimus n. g. petiolatus n. sp., Ecitobium n. g. oxytelmarum n. sp., 1 Ecitonilla n. sp., 1 Mimeciton n. sp.].) — Lijst van de Leden der N. E. V. p. XCIX—CVII. — *J. Obenberger, Eine Serie neuer Buprestidenarten.* p. 1—32. 2 Fig. [n. sp.: 2 Sambus, 22 Agrilus, 1 Leiopleura, 1 Callimicra, 1 Brachys, 1 Pachyschelus, 3 Lius.] — K. M. Heller, Neue malayische, meist philippinische Bockkäfer und ein neuer Rüsselkäfer. p. 33—48. 1 tab. [Paradiexia n. g. (Apomecynin.) pellita n. sp., n. sp.: 1 Distenia, 1 Otarionomus, 1 Agnia, 2 Cacia, 4 Olenecamptus, 1 Heteroclytomorpha, 1 Micromulciber, 1 Atossa, 1 Euclea, 2 Doliops, 1 Chreonoma, 1 Pachyrrhynchus.] — A. C. Oudemans, Studie over de sedert 1877 ontworpen Systemen der Acari: Nieuwe Classificatie; Phylogenetische Beschouwingen. p. 49—85. — *M. Pic, Nouveaux Coléoptères* Dascillides de Sumatra. p. 86—87. [n. sp.: 1 Dascillus, 2 Ptilodactyla.] — H. Priesner, Ein Beitrag zur Kenntnis der Thysanopteren Surinams. p. 88—111. 9 Fig. [n. sp. et f.: 2 Heliothrips, 1 Microthrips, 1 Phloeothrips, 2 Gynaikothrips, Best.-Tabelle Phloeothrips.] — C. Bonne, The male hypopygium of Chagasia farjardi Lutz and the systematic position of this species. p. 112—114. 1 fig. — C. Bonne, The male Hypopygium of Anopheles mediopunctatus Theobald. p. 115—117. 1 fig. — C. Bonne. The eggs of Anopheles mediopunctatus

Theobald. p. 118. 1 fig. — W. C. van Heurn, Over een waarschijnlijke parasiet (Thripoctenus brui Vuillet) en een vermoedelijke hyperparasiet (Genus ? species ?) van Thrips tabaci Lind. p. 119—128. 4 fig. — K. W. J. Bernet Kempers. Iets naar aanleiding van d'Orchymonts „Aperçu de la nervation alaire des Coleoptères", Annales de la Société entomologique de Belgique VII, Tome 61, p. 256. p. 129—134. 6 fig. — E. Jacobson, Micro-Dipteren als Ectoparasiten anderer Insekten. p. 135—136. — J. C. H. de Meijere, Ceratopogon-Arten als Ectoparasiten anderer Insekten. p. 137—142. 2 Fig. [C. aeschnosuga n. sp., pectinunguis n. sp.] — Boekbespreking. p. 143—6. [Butler. A Biology of the British Hemiptera-Heteroptera.] — J. H. Jurrianse, Some remarks about the supposed scent-organs of the Genus Opsiphanes. p. 147—151. 1 tab. — J. H. Jurrianse et G. Volbeda, A new form of butterfly of Tenimber. p. 151. [Cynthia erota ssp. vanroesseli n.] — J. Th. Oudemans, Faunistische Aanteekeningen betreffende Nederlandsche Lepidoptera. p. 152—172. — Register. p. 173—180.

The Review of applied Entomology. Vol. XI. Ser. A. Part. 12. — pp. 537—584. London, Dezember 1923.

[130 Referate.]

— — Ser. B. Part. 12. — pp. 197—220. London, Dezember 1923.

[92 Referate.]

The Annals and Magazine of Natural History. 9. Ser., Vol. 12, Nr. 72. *London, Dezember 1923.*

Ent. Inh.: H. Campion, Description of three species of Notogomphus (Odonata) from East Africa. p. 659—669. 4 fig. [2 n. sp. Notogomphus, Necrogomphus n. n. pro Mesogomphus Handlirsch nec Förster, Megalogomphus n. n. pro Heterogomphus Selys nec Burmeister.] — H. Campion, A list of Odonata collected in *Tanganyika Territory by Mr. A. Loveridge. p. 669 - 674.* 1 fig. — H. E. Andrewes, Papers on Oriental Carabidae. XII. *p. 679—690. [Axonya n. g. (Broscin.) championi n. sp.,* n. sp.: 1 Anchomenus, 1 Onycholabis, 4 Colpodes, 2 Dromius, 1 Risophilus, 1 Taridius.] — E. E. Green, Note on Gossyparia mannifera Hardw. p 697—698.

— — — vol. 13 nr. 73. London, Januar 1924.

Ent. Inh.: E. J. Pearce, On the specific distinction of Haliplus obliquus F. and Haliplus confinis Steph. p. 29—33, 2 fig. — C. P. Alexander, New or little-known Tipulidae (Diptera). — XIX. Australasian species. p. 33—49. [n. sp.:

1 Doaneomyia, 4 Dicranomiya, 2 Limonia, 3 Libnotes, 1 Gonomyia, 1 Trentepohlia, 1 Epiphragma, 2 Ctenacroscelis, 2 Nephrotoma]. — G. Hulstaert, New Indo-Australian Noctuidae. p. 97 bis 127. [n. sp.: 1 Sideridis, 1 Acrapex, 1 Corynea, 1 Meizoglossa n. g., 1 Cretonia, 1 Eustrotia, 1 Mesembreosa n. g., 1 Rivula, 1 Eopaectes n. g., 1 Gyrtona, 1 Thriponea n. g., 1 Selepa, 1 Labanda, 1 Agonista, 1 *Entomogramma*, 1 *Speiredonia*, 1 *Anua*, 1 *Achaea*, 4 Parallelia, 1 Anisoneura, 1 Plusia, 1 Catephia, 1 Hamodes, 1 Saroba, 1 Hirsutipes.] — G. Hulstaert, New moths from New Guinea, Kei, and Tenimber. p. 127—139. [n. sp.: 1 Amata, 1 Chionaema, 4 Asura, 1 Deloplotela n. g., 1 Nolinophanes, 1 Maenas, 1 Agarista, 1 Arctornis, 1 Nygmia, 2 Anthela, 1 Thosea, 1 Altha, Onymapata n. n. pro Stenocyttara Hulst. 1923 nec Turn. 1918.] — O. John, A new Platythrips from Siberia. p. 142—144 [P. badius n. sp.] — F. W. Edwards, New species of crane-flies collected by Mr. G. V. Hudson in New Zealand. — Part II. p. 159—163. [n. sp.: 1 Amphineurus, 1 Molophilus, 1 Gynoplistia, 1 Macromastix]. — H. Campion, Notes on two species of Pseudophaea (Odonata). p. 173—176. [P. *ornata n. sp. aus Hainan.*]

Annals of Tropical Medicine and Parasitology. *Vol. XVII. No. 4. Liverpool, 21. XII. 1923.*

Ent. Inh.: B. Blacklock et M. G. Thompson, A study of the Tumbu-fly, Cordylobia anthropophaga Grünberg, in Sierra Leone. p. 443—510. 5 fig., 4 tab. — H. Lyndhurst Duke, The transmission of T. congolense by Glossina palpalis. p. 511 *bis* 530. — R. Newstead, *On a new species of Phlebotomus* from Japan. p. 531—532. 1 fig. — R. Newstead, Glossina Ziemanni, Grünberg, a synonym of Glossina palpalis sub-species fuscipes, Newstead. p. 533—534. — W. Rees Wright, A preliminary account of the results of surveys for breeding-places of mosquitoes in North Wales. p. 539—547. — Miscellanea: B. Blacklock, A note on Auchmeromyia luteola, Fab. p. 555. 1 fig.

The Journal of the Linnean Society. Zoology. Vol. XXXV, No. 236. London, 31. XII. 1923.

Ent. Inh.: J. G. H. Frew, On the morphology of the head capsule and mouth-parts of *Chlorops* taeniopus Meig. (Diptera). p. 399—410. 7 fig.

Entomologiske Meddelelser. Bind XIV, Hefte 4—5. Kopenhagen, 20. IX. 1923.

E. Nielsen, Contributions to the life history of the Pimpline Spider Parasites (Polysphincta, Zaglyptus, Tromatobia)

Hym. Ichneum). *In commemoration of the late Dr. phil. J. C. Nielsen* [mit 34 Abbildungen]. p. 137—205. — A. Roman, Nya Polysphincta-Former ur de Nielsen'ska Kläckningarne. p. 206 bis 210. — W. Horn, Einiges über neue und alte Cicindeliden (Col.). p. 211—216. [I. Über die Phaeoxantha-Frage. (p. 211 bis 213.) II. Über Odontochila cayennensis F. und ihre Rassen. (p. 214—215.) III. Ein neuer Therates von Birma. (p. 215 bis 216.)] — L. Benick, Notizen zur Gruppe Stenini in „Danmarks Rovbiller" v. Joh. P. Johansen (p. 479—529). p. 217—224. — *Dansk entomologisk Litteratur. Referater og Anmeldelser.* p. 225 bis 227. [W. Lundbeck, Diptera Danica VI., Danmarks Fauna. 26. V. Hansen: Biller. V. Aadselbiller, Stumpbiller *m. m.* Laverne v. K. Henriksen.] — Minore Meddelelser. Fund af danske Biller, isaer i Esbjergegnen. p. 228—232.

Entomologisk Tidskrift. Utg. av Entomolog. Fören. Stockholm. Årg. 44, Hft. 3—4. Upsala, 14. XII. 1923.

A. Roman, Ichneumologische Notizen. p. 169—174, 1 Fig. [*n. sp.*: 1 Angitia, 1 Holocremna]. — A. Jansson, Coleopterologisk bidrag. 6. Hylophilus 5-tomus Thoms. 7. Limnobaris pilistrata Steph. och L. T-album L. samt deras förekomst i Sverige. p. 175 bis 179. — H. Lindberg, Anteckningar om fynd av Hemiptera Heteroptera i Sverige sommaren 1922. p. 180—186. — E. Wahlgren, Våra Apamea-arter. p. 187—192, 3 fig. — E. Wahlgren, Cucullia lucifuga Hb. och lactucae Esp. i Sverige. p. 193—199. — P. Spessivtseff. Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Borkenkäferfauna Schwedens. p. 200—214, 5 Fig. — E. Sellmann †, Om den i Sverige *funna Brychius-arten*. p. 215—223, 3 fig. — Första nordiska entomologmötet i Stockholm den 29—30 juni 1923. p. 224—242, 2 fig. [Enthält folgende Arbeiten: S. Bengtsson, Ephemeridlarvenas näringsförhallånden. p. 226—228. — J. P. Kryger, De europaeiske Mymarider. p. 228—231. — U. Saalas, Av elateriden Corymbites cupreus subsp. aeruginosus F. förorsakade härjningar i Östra Finland. p. 231—233. — J. Trägårdh, Mål och medel inom skogsentomologien. p. 233—235. — M. Thomsen, Blodlusens Optraeden i Danmark med Bemaerkninger over nogle beslaegtede Arter. p. 235—236. — C. Aurivillius, Insekterna och istiden. p. 236—237. — S. Bengtsson, Sveriges plecopterer. p. 238—239. — N. A. Kemner. Termitbiologi, särskilt *med hänsyn till bobyg gnaden*. p. 239—240. — Litteratur. p. 243—244.

Norsk Entomologisk Tidskrift. *Bind I, Heft 5. Kristiania* 1923.

T. Munster, Overlaerer A. C. Ullmann †. p. 209—210. 1 Portr. — Entomologisk litteratur. p. 211—212. — T. Munster, Koleopterologisk litteratur vedkommende vort lands fauna. p. 212—215. — E. Barca, Östfolds (Smaalenenes) lepidopterfauna II. p. 216—234. — T. Munster, Finmarksvidden. En höiarktisk fauna. Bembidion hyperboraeorum n. sp. (Col. Carabidae.) p. 235—239. — T. Munster, Notiophilus Duméril (Coleoptera). Yderligere bemerkninger. p. 239—240. — T. Munster, Insecta, ex Sibiria meridionali et Mongolia in itinere Örjan Olsen 1914 collecta. A. Coleoptera, a *Fritz Jensen* lecta. VI. Coccinellidae. p. 241—243. [2 n. f. Coccinella 5 punctata.] — T. Munster, *Dyschirius Bonelli* (*Col.*). *De norske* arter. p. 244—250. [2 n. sp.] — Nye fund og findesteder. A. Lepidoptera. B. Coleoptera. p. 251—256.

Notulae entomologicae, edidit Societas Entomologica Helsingforsiensis. Vol. III. No. 4. Helsingfors, 15. XII. 1923.

R. Frey. Philippinische Dipteren. I. Fam. Chloropidae. (Schlufs.) p. 97—112. [Euthyridium n. g. nobile n. sp., n. sp.: 1 Epicelyphus, 3 Hippelates, 2 Gampsocera, 7 Gaurax, 1 Scoliophthalmus, 2 Siphonella, 1 Lasiopleura, 1 Oscinella.] — R. Forsius & A. Nordström. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Apiden Finlands. p. 112—115. — W. Hellén, Über Epyris bilineata Thoms. (Hym.). p. 115—116. — R. Krogerus, Skalbagsfaunan vid Vammeljoki älv (Nykyrka, Ik.). Faunistika och biologiska studier. p. 117—126. 2 fig. — Förenings meddelanden. p. 126—129. — Litteratur. p. 129—130. [Martini, Lehrbuch der medizinischen Entomologie.] — Demande des *Autobiographies des Entomologistes!* p. 130.

Annales Academiae Scientiarum Fennicae. Ser. A. Tom. XXII. No. 1. Helsingfors 1923.

U. Saalas. Die Fichtenkäfer Finnlands. Studien über die Entwicklungsstadien, Lebensweise und geographische Verbreitung der an Picea excelsa Link. lebenden Coleopteren nebst einer Larvenbestimmungstabelle. II. Spezieller Teil 2 und Larvenbestimmungstabelle. p. I—X, 1—746. 28 tab.

Skrifter utgit av Videnskapsselskapet i Kristiania 1922. I. Mathematisk-Naturvidenskabelig Klasse. Kristiania 1923.

Ent. Inh.: Nr. 9. T. Munster, Om nogle Haliplider (Coleoptera). (With an English Summary.) p. 1—16. [Hal. fulvus sparre-schneideri n. ssp.]

Annales des Sciences naturelles. Zoologie. Publiée sous la direction de E.-L. Bouvier. X. série, t. VI, nr. 5—6. Paris, Dezember 1923.

Ent. Inh.: J. Bathellier, Notes sur les rapports d'un nid d'„Eutermes matangensis" Haviland avec un nid de Microtermes. p. 403—409. 1 fig. — M. A. Gros, Note sur la reproduction des éphémères. p. 411—413.

Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 2. semestre, No. 19. Paris, 5. XI. 1923.

Ent. Inh.: P. Voukassovitch, Sur la biologie de deux Hyménoptères parasites de la Pyrale de la vigne. p. 906—908.

— — — No. 21. Paris, 19. XI. 1923.

Ent. Inh.: E. Roubaud, *Sur les conditions physiologiques du zootropisme chez les moustiques.* p. 1066—1068.

Bollettino della Società Adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. XXVIII, parte 1. Triest 1923.

Ent. Inh.: G. Müller, Le formiche della Venezia Giulia e della Dalmazia. p. 11—180. [Tabellen. Formica sg. Coptoformica nov., 2 Leptothorax n. sp.]

Boletín de la Sociedad Entomológica de España. Tom. VI, nr. 7. Zaragoza 1923.

Sección oficial. p. 85—86. [Sitzungsberichte.] — J. M. de la Fuente y Morales, Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la península ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. (Continuación.) p. 87—102. — Necrología (Excmo. Sr. D. Ricardo Codornín y Stárico). p. 103—105. 1 fig. — J. C. Lapazarán, Plaga sobre la remolacha azucarera. p. 106—111. — A. Codina, Nuevas localidades de Coleópteros de España. p. 111—112. — Conferencia internacional contra la mosca del olivo. p. 112. — Insectos nuevos de España. p. 113—116.

Boletin de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo XXIII, nr. 10. Madrid, 31. XII. 1923.

Ent. Inh.: C. Bolivar y Pieltain, Notas sobre sílfidos cavernícolas de España (Col. Bathysciinae). p. 423—428. [n. sp.: 1 Anillochlamys, 1 Brenilia, 1 Speocharis.] — M. M. de la Escalera, Especies de Trachyphloeus Germ. (Col. Curculionidae) de España y N. de Africa. 1. nota. p. 433—443. [Pseudolacordairius n. subg., 5 n. sp., 4 n. var.]

Treballs de la Institució Catalana d'Històri Natural 1921—1922, vol. 6. Barcelona 1923.

F. P. Acosta, Los arácnidos de Cataluña (Catálogo sistemático-crítico). p. 1—72.

Natural History. Journal of the American Museum of Natural History. Vol. XXIII, No. 6. New York, Dezember 1923

Ent. Inh.: W. M. Savin, A wasp that hunts cicadas p. 569—575. 9 fig., 1 tab. [Sphecius speciosus.]

Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America. Vol. 9, nr. 12 Washington, Dezember 1923.

Ent. Inh.: L. R. Cleveland, Symbiosis between termite and their intestinal Protozoa. p. 424—428.

The Journal of Experimental Zoology. Publ. by th Wistar Institute of Anatomy and Biology. Vol. 38, nr. 3 Philadelphia, 20. XI. 1923.

Ent. Inh.: R. W. Glaser, The effect of food on longevit and reproduction in flies. p. 383—412.

The Journal of Heredity. Publ. by American Geneti Association. vol. XIV, nr. 8. Baltimore & Washington, 17. XII 1923.

Ent. Inh.: R. M. Ferry, R. C. Lancefield & C. W Metz. Additional mutant characters in Drosophila willistoni p. 373—384, 21 fig.

The American Naturalist. vol. 57, nr. 653. New York Dezember 1923.

Ent. Inh.: C. L. Turner, The Psychodidae (moth-like flies as subjects for studies in breeding and heredity. p. 545—558. — G. A. Sandhouse, A gynandromorphic bee of the genu Osmia. p. 569—570.

Revista do Museu Paulista. Tomo XIII, commemorativ do Primeiro Centenario da Independencia Nacional. São Paul 1923.

Ent. Inh.: C. F. de Mello-Leitão, Theraphosoideas d Brasil (Com uma lista supplementar de todas as Theraphosoidea do Mundo). p. 1—438, 9 tab. [Arachn.] — H. Luederwaldt u. J. P. da Fonseca, A Ilha dos Alcatrazes. p. 43 bis 512, 1 tab. [Faunenliste, 2 Icerya n. sp.] — C. F. d Mello-Leitão, Arachnideos da Ilha dos Alcatrazes. p. 51

bis 520. [Luederwaldtia n. g.] — C. F. de Mello-Leitão, Sobre uma Aranha parasita de Saúva. p. 521—525. [Myrmecobius n. g.] — J. Melzer, Longicorneos do Brasil novos ou pouco conhecidos. p. 527—533, 1 tab. [1 Methia n. sp.] — R. P. Longinos Navás, Algunos Insectos del Brasil. 2. Serie. p. 765—774, 1 tab. [Paraneur., Neur., Megalopt., 1 *Chrysopa* n. sp., 1 Haplogenius n. sp.] — A. Hempel, Hemipteros novos ou pouco conhecidos da familia Aleyrodidae. p. 1119—1191, 2 tab. [*n. g.: Nealeurodicus, Pseudaleyrodes, Nealeyrodes, Luederwaldtiana*, Pseudaleurolobus; n. sp.: 2 Aleurodicus, 1 Nealeurodicus, 1 Bemisia, 1 Pseudaleyrodes, 2 Aleyrodes, 1 Nealeyrodes, 2 Aleurotrachelus, 1 Luederwaldtiana, 1 Aleurothrixus, 1 Pseudaleurolobus.] — T. Borgmeier, Uma nova especie termitophila de Dahrniphora Dahl (Diptera, Phoridae). Com uma lista dos Phorideos do Brasil até hoje conhecidos. p. 1213—1221, 1 tab. — F. Santschi, Description de quelques nouvelles fourmis du Brésil. p. 1253—1264. [n. sp.: 3 Ponera, 1 Rhopalothrix, n. f.: 2 Eciton, 1 Rogeria.] — G. Bondar, Notas biologicas sobre alguns buprestideos brasileiros do genero Colobogaster Salier. p. 1265—1276, 11 fig.

Proceedings of the Hawaiian Entomological Society for the year 1922. Vol. 5, No. 2. Honolulu, September 1923.

(Sitzungsberichte. p. 179—204.) — F. Muir, On the classification of the Fulguroidea (Homoptera). p. 205—247, 5 tab. — C. P. Alexander, New or little known crane-flies from the Hawaiian Islands. p. 249—251. [1 Dicranomyia n. sp.] — C. P. Alexander, Undescribed species of australasian and oriental crane-flies. p. 252—260. [n. sp.: 3 Gymnoplistia, 5 Eriocera, 1 Pselliophora, 1 Habromastix subsp.] — J. M. Aldrich, Descriptions of Lantana gall-fly and Lantana seed-fly (Diptera). p. 261—263. [*Eutreta xanthochaeta n. sp.*] — *J. F. Illingworth*, Notes on Diptera occuring in Hawaii. p. 265—269. — J. F. Illingworth, Insect fauna of Hen Manure. p. 270—273. — J. F. Illingworth, House-flies. p. 275—276, 1 tab. — *J. F. Illingworth, A list with notes of the Insects found on* the Parker Ranch, June, 1922. p. 277—279. — J. F. Illingworth, Insects attracted to carrion in Hawaii. p. 280—281. — *E. H. Bryan, Jr., Halobates in Hawaii (Hemiptera).* p. 283 bis 284. — E. H. Bryan, Jr., Notes on Diptera. p. 285—286. — E. H. Bryan, Jr., Insects from the summit of Mauna Kea. p. 287—288. — E. H. Bryan, Jr., Review of Dr. Heinrich Karny's „Der Insektenkörper und seine Terminologie". p. 289. —

E. H. Bryan, Jr., New records, identifications, and synonymy of Diptera found in Hawaii. p. 290—292. — O. H. Swezey, The leaf-miners of Pipturus (Lepidoptera). p. 293—296. [2 Philodoria n. sp.] — O. H. Swezey, The Erythrina twig-borer (Terastia meticulosalis) in Hawaii (Pyralidae, Lepidoptera). p. 297 bis 298. — O. H. Swezey, Records of introduction of beneficial insects into the Hawaiian Islands. p. 299—304. — D. T. Fullaway, Notes on the mealy-bugs of economic importance in Hawaii. p. 305—321, 1 tab. [Ferrisia n. g.] — P. H. Timberlake, Descriptions of two new species of Encyrtidae from Mexico reared from mealy-bugs (Hym., Chalcidoidea). p. 323 bis 333, 1 tab., 1 fig [Pseudaphycus utilis n. sp., Coelaspidia n. g. osborni n. sp.] — F. M., Obituary. Dr. David Sharp, M. D., F. R. S., etc. p. 335—339. — (O. H Swezey), Immigrant records for 1922. p. 340.

B. Einzelwerke.

(Liste folgt in nächster Nummer!)

REPERTORIUM ENTOMOLOGICUM

(Fortsetzung der „Entomologischen Literaturblätter“).

Bearbeitet von Dr. H. Hedicke.

Beilage zur Deutschen Entomologischen Zeitschrift.

1. Jahrgang. **Berlin, 15. April 1924.** Nr. 2.

A. Zeitschriften.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Hrsg. v. d. Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V. Jahrg. 1924, *Heft I.* Berlin, 15. II. 1924.

H. Stauder, Teriolensia. I. p. 1—29. [n. f.: 26 Parnassius, 1 Antocharis, 1 Pararge, 2 Lycaena, 1 Prothymnia, 1 Acidalia, 1 Ortholitha.] — Künnemann, Vierter Beitrag zur Käferfauna Ost-Holsteins. p. 30—32. — E. Vofs, Die Gattung Euops Schh. (11. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden.) p. 33—64. [n. sg.: Synechops, 19 n. sp.] — H. Friese, Über die Arten der Bienengattung Allodape in Afrika (Hym. Apid.). p. 65—81. [18 n. sp.] — F. Ruschka, Die europäisch-mediterranen Eucharidinae und Perilampinae. (Hym. Chalc.) [Der Chalcididenstudien IV. und V. Teil.] p. 82—96, 12 Fig. [n. sp.: 5 Eucharis, 1 Elatus.] — Rezensionen und Referate. p. 97—99. — Kauf- und Tauschanzeiger. p. 99—100. — Vereinsnachrichten. p. 101—102.

Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, e. V. 13. Jahrg. Nr. 11—12. München, 31. XII. 1923.

F. Lenz, Zur Klärung der Rassenfrage in der Entomologie. p. 41—54. — F. Wagner, Jugendstadien und Zucht von Agrotis leucogaster Frr. p. 54—58, 1 Fig. — C. Schneider, Die Zucht von Cidaria aqueata Hbn. (Lep.) p. 58—59. — Inhaltsverzeichnis. p. 60.

Mitteilungen der Badischen Entomologischen Vereinigung. Schriftl. O. Schröder. Bd. I, Hft. I. Freiburg i. Br., Oktober 1923.

O. Schröder, Zum Geleit! p. 1—2. — O. Schröder, Aus der Schmetterlingsfauna des Mooswaldes bei Freiburg i. Br. p. 2—4. — F. Fagnonl, Die benannten Aberrationen von Parnassius apollo Linné, nebst einigen Bemerkungen hierzu. p. 5—12, 2 Fig. [2 n. f.] — O. Schröder u. H. Hommel,

Neue Formen von Colias palaeno L. var. europome Esp. aus dem südlichen Schwarzwald. p. 12—13. [3 n. f.] — Weigand, Die Dipteren des Oberrheins. p. 14—26. — O. Schröder, Über das Vorkommen von Ptosima undecimmaculata Herbst in Baden. p. 26—27. — F. Fagnoul, Parnassius apollo L. ab. rubrofasciata ab. n. p. 28—29. — Kleine Mitteilungen. p. 29—32. [F. Fagnoul, Die Erbeutung der Raupe von Cirrhoedia xerampelina Hb. — H. Hommel, Zucht von Arctia casta Esp. aus dem Ei. — O. Schröder, Mahonia als Futterpflanze einheimischer Raupen. — J. Elsner, Beobachtungen über Eumenes unguiculus Vill. — O. Schröder, Über eine Verwendung geschlüpfter Pavonia-Kokons bei der Raupenzucht.] — Literatur.

Beilage: Vereins-Nachrichten. Nummer 1.

Badische Blätter für Schädlingsbekämpfung. Beilage zu den Mitteilungen der Badischen Entomologischen Vereinigung. Bd. 1, Hft. 1. Freiburg i. Br., Oktober 1923.

B. Weigand, Albert Koebele, geb. 28. Februar 1853 zu Siensbach im Elztal. p. 1—3. — Gefsner, Der Heu- und Sauerwurm in Baden in den Jahren 1922/23 und seine Bekämpfung. p. 4—8, 1 Farbentaf. — K. Müller, Ein neuer Reblausherd in Baden. p. 8—9. — O. Schröder, Cleonus (Lixus) punctiventris Boh., ein Rübenschädling des Ostens. (Referat.) p. 9. — H. Schwär, Einiges über Herkunft, Biologie und Bekämpfung der *Blutlaus* (Schizoneura lanigera Hausm.). p. 10—12.

10. und 11. Jahresbericht des Entomologischen Vereins in Bremen für die Jahre 1922 und 1923. Bremen 1924.

W. Fiebig, Schutzfärbung bei Biston zonarius Schiff. p. 3. — K. Pfankuch, Über die Entwicklung von Phytodietus segmentator Grav. (Ichneum.). p. 4—5. — J. D. Schroeder, Ergänzungen zur Bienenfauna von Bremen. p. 5—6. — G. Harttig, Über die Strepsiptere unserer Sandwespe Ammophila sabulosa L. p. 6. — V. Weifs, Beitrag zur Odonatenfauna von Bremen. p. 6—8. — C. Willmann, Eine lebendig gebärende Oribatide. p. 8.

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. Hrsg. von H. & W. Stichel. Band XIX, Nr. 2. Berlin, 20. II. 1924.

M. Hering, Zur Kenntnis der Blattminenfauna des Banats. I. II. (Schlufs). p. 31—41, 4 Fig. [n. sp.: 2 Dibolia, 1 Pegomyia ssp., 5 Phytomyza, 1 Napomyza.] — O. Schubart,

Dipteren von der Mellum. p. 42—45. — P. Solowiow, Biologische Beobachtungen über die Holzlaus (Atropos pulsatoria L.). p. 46—48. — J. Stephan, Etwas über Nemeobius lucina L. p. 48—50. — H. Stichel u. W. Ulrich, Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur. II. p. 51—52.

Beilage: Neue Beiträge zur systematischen Insektenkunde. Band III, Nr. 1, Berlin, 20. II. 1924.

H. Stichel, Zur Systematik der Riodinidae (Lep. Rhop.). p. 1—3. [2 Esthemopsis n. f.] — E. J. R. Scholz, Die Rassen des Bombus soroeënsis Fbr. und einige andere Färbungserscheinungen bei Hummeln. p. 3—8. [n. f.: 20 B. soroeënsis, 1 B. subterraneus, 1 B. lucorum.]

— — — Nr. 3. Berlin, 20. III. 1924.

K. Pfankuch, Ein Beitrag zur Ichneumoniden-Fauna Nordschleswigs. I. p. 53—64. — V. G. M. Schultz, Ei, Raupe und Puppe von Agrotis ocellina Hb. p. 64—67. — R. Stäger, Die Waldameise als Insektenvertilgerin. p. 68—77. — Kleine Original-Beiträge. p. 78 [J. Stephan, Dasypolia templi Thnbg. — L. Schuster, Zug des Kohlweifslings (Pieris brassicae)].

Entomologische Rundschau. Hrsg. von A. Seitz. 41. Jahrg., Nr. 2. Stuttgart, 15. II. 1924.

A. Seitz, Verkehr und Entomologie. p. 5—6. — H. Dürck, Über einen aufserordentlichen Massenflug von Zygaena exulans Hochenw. p. 6—7. — E. Krüger, Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden. I. Über Lymanopoda. Neue Arten und Formen und deren Lebensweise. p. 7. [L. nevada n. sp.] — Kleine Mitteilungen. p. 7—8. — Literarische Neuerscheinungen. p. 8. [Mell, Südchinesische Sphingiden.]

— — — Nr. 3. Stuttgart, 15. III. 1924.

K. Hock, Über Aberrationen bei Schmetterlingen. p. 9. — E. Krüger, Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden. I. Über Lymanopoda. Neue Arten und Formen und deren Lebensweise. (Forts.) p. 9—10. — H. Dürck, Über einen aufserordentlichen Massenflug von Zygaena exulans Hochenw. (Schlufs.) p. 10—12. — A. Seitz, Verkehr und Entomologie. (Forts.) p. 12.

Societas entomologica. Hrsg. v. M. Rühl. 39. Jahrg. Nr. 3. Stuttgart, 1. III. 1924.

P. Born, Drei neue Formen von Carabini aus Spanien und Portugal. p. 9—10 [Carabus melancholicus castiliensis n. ssp., C. galicianus beirensis n. ssp., Cychrus caraboides zariquieyi

n. ssp.]. — H. Stauder, Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Forts.) p. 10—12. — P. Hauser, Berichtigung zu Isiocarabus *castanopterus* G. H. p. 12 [I. *orphinopterus n. n. pro castanopterus* G. H.]. — Entomologische Neuigkeiten. p. 12.

Entomologische Zeitschrift. XXXVII. Jahrg. Nr. 21/22. Frankfurt a. M., 23. II. 1924.

F. Guth, Martin Daub †. p. 47—48. — V. G. M. Schultz, Neues über Hydrilla Kitti Rbl. (Ergänzung der ♀-Beschreibung, das ♂, sowie eine neue Aberration, ab. griseomixta V. Schultz). p. 48—49. — H. Priesner, Neue Phloeothripiden (Thys.) aus Ungarn. p. 49 [1 Haplothrips n. sp.]. — F. Baudermann, Lymantria dispar ab. flava. p. 49—50. — Kristl, Berichtigung.

— — — Nr. 23/24. Frankfurt a. M., 22. III. 1924.

E. Fischer, Wie können die Stürzpuppen sich aufhängen, ohne hinunterzufallen? p. 51—52. — H. Priesner, Neue Phloeothripiden (Thys.) aus Ungarn. (Forts.) p. 52—53 [1 Rhynchothrips n. sp.]. — H. Gauckler, Etwas über die Zucht von Acidalia muricata Hufn. p. 53. — Frh. v. d. Goltz, Auf der Jagd nach Edelwild. p. 54—55. — F. Albrecht, Ferientage im sonnigen Süden. (Forts.) p. 55—56. — H. Erhard, Eine Fernrohrlupe für Insektenforscher. p. 56, 1 Fig. — Kleine Mitteilungen. p. 56—57. [W. Refsler, Zwei bemerkenswerte Faltervorkommnisse. — F. Schiller, Zum Vorkommen von Amphidasys ab. doubledayaria.] — Literatur. p. 57—58.

Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin. 11. Bd., 1. Heft. Berlin, Februar 1924.

Ent. Inh.: G. Enderlein, Beiträge zur Kenntnis der Platystominen. p. 97—153. [n. sp.: 1 Lule (Afr.), 2 Onceroparia n. g. (W.-Afr.), 4 Xenaspis (Sikk., Formosa), 4 Lamprophthalma (Sikk., W.-Afr.), 7 Plagiostenopterina (Afr., Madag., Sikk., Form.), 1 Meringomeria n. g. (Sikk.), Peronotrochus n. g. (typ. calcaratus Macq.), 1 Leptolabia (Kamerun), 1 Metoposparga n. g. (Birma), 1 Elassogaster (Jap.), 1 Duomyia (Fidschi), 3 Stenopterina (Bol., Peru), 1 Illiothrix n. g. (Cuba), 1 Parepicausta n. g. (Togo), 1 Pseudepicausta (Austr.), 2 Laglaisia (N.-Guin.), 2 Clitodoca var. (Afr.), 1 Loxoneura (Chin.), 1 Pariacis n. g. (W.-Afr.), 3 Schostales (Malay.), 3 Simomesia (Kamerun), 4 Paryphodes (W.-Afr.), 1 Parardelio (Madag.), 1 Lamprogaster (Celeb.), 1 Liolamprogaster (Ternate), Helocnemia n. g. (typ. apicalis Walk.), 2 Brea (N.-Guin., N.-Pomm.), 1 Mesoctenia n. g. (N.-Pomm.), 2 Naupoda (Kamerun, Madag.), 2 Pterogenia (Form., Sumatra),

1 Chaestotichia n. g. (Java), 1 Prosthiochaeta n. g. (Formosa), 1 Lulodes n. g. (Togo), 1 Omoscelia (nom. nov. pro Pachycephala Dol. nec Swains.; Celebes), Lepidocompsia n. g. (typ. impingens Walk.), 1 Tetrachaetina n. g. (N.-Guin.), 4 Engistoneura var. Afr.), 19 Peltacanthina (Afr.). Hoploplatystoma n. g. (typ. leucocena Speis.), 1 Palpomyiella (O.-Afr.), 1 Agrochira (Togo), 1 Tessmannella n. g. (Kamerun), 1 Plastotephritis (Kamerun).]

Zoologischer Anzeiger. Hrsg. v. E. Korschelt. Bd. 58, Hft. 5/6. Leipzig, 20. I. 1924.

Ent. Inh.: F. Eckstein, Zur Entdeckungsgeschichte der Malaria (Forts.). p. 137—148. — C. Baumann, Über den Bau des Abdomens und die Funktion des Legeapparates von Thalessa leucographa Grav. p. 149—162, 5 Fig. — H. Blunck, Lebensdauer, Fortpflanzungsvermögen und Alterserscheinungen beim Gelbrand (Dytiscus marginalis L.). p. 163—169.

— — — Heft 7/8. Leipzig, 5. II. 1924.

Ent. Inh.: H. v. Lengerken, Prothetelie bei Coleopteren-Larven. I. Beitrag. p. 179—185, 6 Fig. — F. Eckstein, Zur Entdeckungsgeschichte der Malaria. (Schlufs.) p. 213—227. — B. v. Rohdendorf, Eine neue Tachiniden-Gattung aus Turkestan. p. 228—231 [Turanogonia n. g. smirnovi n. sp.].

— — — Heft 9/10. Leipzig, 20. II. 1924.

Ent. Inh.: J. Wille, Ein neues Tibialorgan der Orthoptere Rhipipteryx Chopardi Willemse. p. 243—253, 3 Fig. — W. Bischoff, Die belgische Liponeura (Blepharoceridae [Dipt.]) Lestages und Rousseau; nicht Liponeura cinerascens Lw., sondern eine neue Art: Liponeura belgica nov. spec., sowie einige Notizen über die paläarktischen Liponeura-Arten. p. 253—261, 6 Fig.

— — — Heft 11/12. Leipzig, 5. III. 1924.

Ent. Inh.: A. Thienemann, Über die *Chironomiden*-gattung Lundströmia nebst einer Bestimmungstabelle für die Larven und Puppen der Sectio Tanytarsus genuinus. p. 331—345. — R. Menzel, Über *die Verbreitung der Rhabditis*-Larven durch Dipteren. p. 345—348. — E. Smirnov, Zur Kenntnis der Gattung Cerioides Rond. p. 349—352, 2 Fig. [C. sartorum n. sp.].

Biologisches Zentralblatt. 43. Bd., Hft. 6. Leipzig, 20. I. 1924.

Ent. Inh.: F. Alverdes, Beobachtungen an Ephemeriden- und Libellenlarven. p. 577—605.

Mitteilungen der Geographischen Gesellsch und des Naturhistorischen Museums in Lüb 2. Reihe, Heft 29. Lübeck 1924.

Ent. Inh.: L. Benick, Zur Biologie der Käferfa *Helodidae.* (*Mit einer Übersicht der Baumhöhlenfauna vo* Thienemann.) p. 45—75, 1 tab.

Zeitschrift des Österr. Entomologen-Vere 9. Jahrg. Nr. 1/3. Wien, 15. II. 1924.

E. Hoffmann, Franz Hauder †. p. 1—5 (1 Portr.) P. Ronnicke, Zur bryoniae-Frage. p. 5—8. — M. Ki Colias edusa F. p. 8—20. [7 n. f.] — L. Habanec, I essantes Ergebnis einer Zucht von Colias edusa F. ab. helice aus dem Ei. p. 20—21. — E. Hoffmann, Lepidopt. Sam ergebnisse aus Salzburg. Über Parn. apollo L. und mnemosy sowie über Col. palaeno L. (Forts.) p. 21—23.

Entomologischer Anzeiger. Hrsg. v. A. Hoffma IV. Jahrg., Nr. 2. Wien, 15. II. 1924.

H. Stauder, Edelwildjagden. Beiträge zur Sammeltec und Biologie begehrter Arten und Formen von Lepidopteren; schreibung berühmter Flugplätze. (Forts.) p. 13—17. — Spiller-Splichal, Metoecus paradoxus L. p. 17. — Fruhstorfer †, Neue und seltene Parnassius-Rassen. (Schl p. 17—21. [P. apollo debilis, caloriferus n. ssp.] — Litera schau. p. 23—24.

— — — Nr. 3. Wien, 15. III. 1924.

H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 25—29. — Wüsthoff, Über das Präparieren kleiner Käfer. p. 29—32 H. Stauder, Eine neue Apolloform. p. 33—34. — Litera schau. p. 36.

Konowia. Zeitschrift für systematische Insektenkunde Ausschlufs von Coleopterologie und Lepidopterologie). H v. R. Meyer und F. Wagner. III. Band, Heft 1. W 20. III. 1924.

H. Priesner, Neue europäische Thysanopteren (III). (läufige Mitteilung.) p. 1—5 [n. sp.: 2 Odontothrips, 1 Th 1 Neoheegeria, 2 Trichothrips]. — O. Duda, Beitrag zur Sy matik der Limosinen-Untergattungen Trachyopella und Elachis und Beschreibung von *Elachisoma pilosa* n. sp. ♀. (*Dipte* p. 5—9, 3 Fig. — J. D. Alfken, Zur Kenntnis der Megac Arten von Formosa. p. 10—19 [2 n. sp.]. — H. Friese, N

Formen der Bienengattungen Centris-Epicharis. p. 19—22 [n. sp.: 1 Centris, 2 Epicharis, n. var.: 12 C., 2 E.]. — G. Ulmer, Einige alte und neue Ephemeropteren. p. 23—37, 4 Fig. [n. sp.: 1 *Ephemera* v. China, 1 *Cinygma* v. Turkestan, *n. g.*: *Asthenopodes* (typ. albicans Pict.), Oligoneuriella (typ. rhenana Imh.), Adenophlebiodes (typ. ornata Ulm.)]. — H. Lindberg, Drei neue Lygaeiden. p. 37—41 [n. sp.: 1 Geocoris v. Sibir., 1 Leptodemus v. Transkasp., 1 Plinthisus v. N.-Östr.]. — K. Pfankuch, Ichneumonologisches. (1. Fortsetzung.) *Die Typen der Gravenhorstschen* Gattungen Phytodietus und Ischnocerus (Hym.). p. 41—51. — G. Enderlein, Eine neue blutsaugende Muscide aus Afrika. p. 51—52 [Haphospatha n. g. hirudo n. sp.]. — P. Blüthgen, Beiträge zur Systematik der Bienengattung Halictus Latr. (Hym.). II. Die Gruppe des Hal. albipes F. p. 53—64. *(Forts. f.)* [1 n. f.]

Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Bd. XXXVII. Wien 1924.

Ent. Inh.: K. Holdhaus, Das Tyrrhenisproblem. Zoogeographische Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung der Koleopteren. p. 1—200, 1 Fig. [n. sp.: 1 Leptusa, 1 Scotonomus, 3 Cephennium, 1 Neuraphes].

Carinthia II. Mitteilungen des Vereines „Naturhistorisches *Landesmuseum für Kärnten*" gel. v. R. Puschnig. 112.—113. Jahrg. (32.—33. Jahrg. d. Carinthia II.) Klagenfurt, Jan. 1924.

Ent. Inh.: K. Prohaska, Beitrag zur Kenntnis der Hemipteren Kärntens. p. 32—101 [301 Heteropt., 210 Homopt.]. — K. Prohaska, Beschreibung einer neuen Kleinschmetterlingsart. p. 102—103. [*Coleophora hafneri n. sp.*] — J. Thurner, Sechzehn für Kärnten neue Falterarten und sonst bemerkenswerte Lepidopterenfunde der letzten Zeit. p. 103—117. — H. Herold, Einige aberrative Schmetterlingsformen. p. 117—118. — F. Pehr, Ein zweiter Beitrag zur Schmetterlingskunde Kärntens. p. 118—119. — R. Puschnig, Kleine Beiträge zur Tierkunde Kärntens. III. Eine Wanderbenschrecke in Klagenfurt. p. 124—130. — IV. Weiteres zur Orthopterenkunde Kärntens. p. 130—132. — V. Ascalaphus macaronius Scop., ein seltener Netzflügler. p. 132 bis 135. — VI. Weitere Netzflüglerfunde aus Kärnten. p. 135 bis 136. — VII. Beitrag zur Kenntnis der Psocidenfauna Kärntens. p. 136—140. — VIII. Massenauftreten von geflügelten Wolläusen (Pemphigus). p. 140—141. — J. Thurner, Literaturverzeichnis der in letzter Zeit veröffentlichten Abhandlungen über Lepidopteren Kärntens. p. 164—166.

Neuheiten auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes. Hrsg. v. d. Bundesanstalt für Pflanzenschutz. Jahrg. 1923. Mitt. V. Wien, Februar 1924. 24 pp.

[14 Referate über schädliche Insekten.]

Annales historico-naturales Musei Nationalis Hungarici. Hrsg. v. G. Horváth. Vol. XX. Budapest, 24. XII. 1923.

Ent. Inh.: O. Duda, Die orientalischen und australischen *Drosophiliden-Arten (Dipteren)* des Ungarischen National-Museums zu Budapest. p. 24—59 [n. sp.: 1 Drosophilella, 10 Leucophenga, 1 Protostegana, 1 Stegophortica, 1 Phortica, 1 Phorticella, 1 Scaptodrosophila, 2 Spuriostyloptera, 2 Mycodrosophila, 3 Hirtodrosophila, 5 Paradrosophila, 2 Spinulophila, 13 Drosophila]. — H. Lindberg, Über die Gattung Coriomeris Westw. (Hem. Het.) p. 73—80, 5 Fig. [2 n. sp. von Creta und Corfu]. — K. Kertész (†), Vorarbeiten zu einer Monographie der Notacanthen. XLV. Stratiomyiiden vom Capland. XLVI. Ein neuer Rhachicerus aus Central-Amerika. XLVII. Über Philippis zwei Cyclogaster-Arten. XLVIII. Über die Gattung Octarthria Brau. XLIX. Die Gruppe der Adoxomyiini. L. Neue Gattungen der Stratiomyiiden. p. 85—129, 18 Fig. [n. sp.: 1 Pselaphomyia n. g., 1 Porpocera vom Kap, 1 Rhachicerus von Costa Rica, 2 Ahasanistus n. g. von Chile, 1 Octarthria von Neu-Guinea, 2 Euclitellaria n. g. von Alai und Formosa, 1 Glaris n. g. von Mexico, 1 Epanastasis n. g. von Sikkim, 1 Grypomyia n. g. von Peru, 1 Ditylometopa n. g. von Peru und Brasilien, 1 Diapontiomyia n. g. von Sidney, 2 Acropeltates n. g. von Peru und Columbien, 1 Geitonomyia n. g. von Siebenbürgen, 1 Pycnothorax n. g. von Australien, 1 Epideicticus n. g. vom Kap]. — G. Horváth, Description de trois espèces nouvelles du genre Cyrtocoris A. White. p. 149—152, *8 fig. [3 n. sp. von Brasilien und Peru]*. — *E. Dudich, Die* Larve von Anophthalmus (Duvalites) hungaricus Csiki. p. 162—165, 3 fig. — E. Bokor, Über eine blinde Staphyliniden-Art aus Ungarn. p. 172—177, 9 Fig. [Lathrobium coecum Friv.]. — G. Horváth, Faunula Hemipterorum lacus Fertö in Hungaria occidentali regionisque adjacentis. p. 182—199. [Magyarisch, Verzeichn. von 366 Arten.]

Časopis Československé Společnosti Entomologické. *Acta Societatis Entomologicae Čechosloveniae*. Roc. XX, čis. 4. Prag, 28. XII. 1923.

J. Pečírka, Vzácní Kovaříci. (De Elateridis raris.) p. 77—81. — J. Obenberger, De novis Buprestidarum Africae

borealis speciebus. p. 81—87. [n. sp.: 1 Sphenoptera, 1 Melanophila, 1 Antaxia, 1 Acmaeodera, 4 Agrilus.] — F. Pokorný, Nový hermaphrodit Leptidia sinapis L.? p. 87—88. — A. Fleischer, Nový druh rodu Acrotrichis Motsch. = Trichopterix Kirby. p. 88. [1 Acrotrichis n. sp.] — A. Fleischer, Lytta vesicatoria Lin. var. dibapha Reitt. p. 89. — E. Baudyš, Fauna Čechosloveniae. I. Zoocecidia. Zoocecidie nové pro Čechy. Les Zoocécidies nouvelles pour la Bohème IV. p. 90—105, 5 fig. — J. Roubal, Novinsky českých brouku. (Bohemiae coleoptera nova.) p. 106. — A. Pfeffer, Noví čeští brouci. p. 106. — F. Mužík, Nové české hemiptery. p. 106—107. — A. Fuksa, Drobné zprávy. p. 107. — L. Heyrovský, Diptera nepřítelem tesaříka Spondylis buprestoides. p. 107—108. — Prof. Dr. Alois Mrázek †. p. 108.

The Annals and Magazine of Natural History. 9. ser., vol. 13, Nr. 74. London, Februar 1924.

Ent. Inh.: C. P. Alexander, New or little-known Tipulidae (Diptera). — XX. Australasian Species. p. 177—194. [n. sp.: 3 Geranomyia, 1 Limonia, 1 Trentepohlia, 1 Styringomyia, 1 Dolichopeza, 1 Plusiomyia, 3 Ischnotoma, 6 Macromastix, Pseudaporosa n. subg. Geranomyiae.] — D. Keilin, On the nephrocytes in the larvae and pupae of Lonchaea chorea F. (Dipt. Acalypt.). p. 219—223, 5 fig. — N. N. Plavilstshikov, Novae Cerambycidarum formae e fauna Eurasiae. p. 225—229. [1 Pogonochoerus n. sp.; n. f.: 4 Strangalia quadrifasciata, 6 Evodinus interrogationis, 1 Evodinus variabilis, 2 Strangalia thoracica, 2 Str. 7-punctata, 1 Str. attenuata, 1 Xylotrechus grumi, 1 Cyrtoclytus capra, 1 Plagionotus pulcher, 1 P. arcuatus, 1 Chlorophorus varius, 3 Dorcadion rufifrons.] — N. N. Plavilstshikov, Analecta Coleopterologica. p. 230—233. [1 Collops n. sp.; n. f.: 1 Opetiopalpus sabulosus, 1 Dermestes elegans, 1 Cionus simplex, 1 Nemosoma elongatum; nom. nov.: Meligethes coeruleovirens v. seidlitzi pro anthracinus Seidl. nec Bris., M. edmundi pro confusus Reitt. nec Bris., M. grouvellei pro minimus Grouv. nec Rey, Epuraea bohemani pro bisignata Boh. nec Strm., Byturus aestivus var. fleischeri pro grisescens Flsch. nec Jaune, Byrrhus fasciatus v. reyi pro arcuatus Rey nec Strm., Syncalypta ganglbaueri pro oblonga Gglb. nec Motsch., Strangalia quadrifasciata ab. divisa pro interrupta Heyd. nec Newm.] P. P. Uvarov, Revised lists of species of the genera Arcyptera, Mecostethus, Parapleurus, and Ramburiella (Orthoptera, Acrididae). p. 242 bis 248.

Meddelande No. 252 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Entomologiska avdelningen No. 41. Stockholm 1923.

N. A. Kemner, Studier över jordlopporna. II. Vilken eller vilka av våra jordlopper göra den största skadan på rotfruktsfälten i vårt land? En undersökning av härjningsåren 1917—1918. p. 1—16 [Halticiden, deutsche Inhaltsangabe].

Jahrbuch des Martjanovschen Staatsmuseums in Minussinsk (Sibirien, Jenissey Gouv.). Bd. II, Liefg. 1. Minussinsk, 27. II. 1924.

V. Lutshnik, A descriptive Catalogue of the Geodephageous Coleoptera of the Minussinsk Territory. I. Introduction. Cicindelina. p. 1—32 [5 Cicindela n. f., 1 C. n. ssp., deutsche Inhaltsangabe]. — V. Lutshnik, A descriptive Catalogue of the Geodephagous Coleoptera of the Minussinsk Territory. II. Carabina. III. Nebriina. p. 33—65 [Carabus ermaki nom. nov. pro amoenus Chaud. nec Baudet-Laf., Carabulus n. sg. (typ. ermaki), 2 Sajanocarabus n. sg. n. sp., 1 Carabulus n. f.]. — W. Kozhantschikov, Materialien zur Macrolepidopteren-Fauna des Minussinsk-Bezirks. p. 66—75 [n. f.: 1 Lycaena, 1 Mimerastria, 1 Eucharia, 1 Cletis, 1 Epiplema, 1 Leucobrephos].

Arkiv för Zoologi. Utg. av K. Svensk. Vetenskapakademien. Bd. 15, Hft. 4. Stockholm, 9. I. 1924.

Ent. Inh.: Nr. 20. Y. Sjöstedt, Über das unterirdische Nest einer bisher unbekannten Termite aus Kongo. p. 1—8, 1 fig., 3 tab. [Odontotermes lamani n. sp.] — Nr. 21. Y. Sjöstedt, *Revision der Truxaliden-Gattung Cannula Bol.* p. 1—11, 2 tab. [5 n. sp.] — Nr. 22. Y. Sjöstedt, West- und südafrikanische Acridiodeen. p. 1—20, 2 tab. [n. sp.: 1 Hemierianthus, 2 Thericles, 1 Penichrotes, 1 Odontomelus, 1 Parapetasia, 1 Devylderia n. g., 1 Betiscoides n. g., 1 Gonyacanthella, 2 Catantops.] — Nr. 25. C. Aurivillius, Neue oder wenig bekannte Coleoptera Longicornia. 19. p. 1—43, 21 fig. [n. sp.: 1 Bothriospila n. g. (Bahia), 1 Trirachys (Philipp.), 1 Pantomallus (Brasil.), 3 Eligmoderma (Venezuela, Columb.), 3 Merionoeda (Sumatr., Born.), 1 Jonthodes (Uganda), 1 Dere (Philipp.), 1 Xylotrechus (Java), 3 Psilomerus (Born., Ind.), 4 Demonax (Philipp., Palawan, Born.), 1 Oligoenoplus (Born.), 2 *Sphinctodere n. g.* (Born.), 1 *Zoocosmius* (Br.-O.-Afr.), 1 Iothocera (N.-Guin.), 1 Epepeotes var. (Nias), 1 Diochares (N.-Guin.), 1 Monochamus (Born.), 2 Dihammus (Riou Ins., Sumatr.), 1 Melanauster (? Born.), 1 Thestus? (Born.), 1 Perihammus n. g. (China), 2 Cereopsius (Born.), 1 Rosenbergia

N.-Guin.), 1 Gnoma (Born.), 2 Agelasta (Philipp.), 1 Choeromorpha (Philipp.), 2 Tragocephala (Afr.), 1 Ceroplesis (Afr.), 1 Phryneta ab. (Afr.), 1 Acmocera (Congo), 3 Trachelophora (Born., Nias), 1 Brachyhomonoea n. g. (Philipp.), 1 Tmesisternus (N.-Guin.), 1 Cubilia (Nyassa), 1 Eunidia (Br.-O.-Afr.), 2 Nyctimene var. (Philipp.), 2 Epilysta (Philipp.), 1 Pothyne (Birma), 1 Hedypathes (Brasil.), 1 Acanthoderes (Brasil.), 7 Glenea, 2 var. (Philipp.), 2 Daphisia (Philipp., Java), 1 Nitocris (S.-Afr.), 1 Phaea var. (Columb.), 1 Adesmus (Columb.), 1 Pseudomecas (Columb.)]

Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. Tome 177, 2. semestre, Nr. 22. Paris, 26. XI. 1923.

Ent. Inh.: E. L. Bouvier, Ormiscodes gregatus, Saturnien dont les chenilles édifient en société des bourses complexes. p. 1081—1085. — L. Mercier & R. Poisson, Contribution à l'étude de l'atrophie des ailes et des muscles du vol chez les Forficulidae. p. 1142—1145, 3 fig. — A. Caillas, Sur la composition de la propolis des abeilles. p. 1145—1147.

— — — Nr. 23. Paris, 3. XII. 1923.

Ent. Inh.: A. Gascard & G. Damoy, Sur les acides de la cire des abeilles. p. 1222—1224.

— — — Nr. 26. Paris, 26. XII. 1923.

Ent. Inh.: A. Gascard & G. Damoy, Sur les alcools et les carbures de la cire des abeilles. p. 1441—1443.

— — — Tome 178, 1. semestre, nr. 2. Paris, 7. I. 1924.

Ent. Inh.: J. Feytaud, Le termite de Saintonge. p. 241—244. — A. Palliot, Sur deux bactéries parasites des larves de Neurotoma nemoralis. p. 246—249, 1 fig.

— — — Nr. 3. Paris, 14. I. 1924.

Ent. Inh.: P. Marchal, Contribution à l'étude du cycle évolutif du puceron lanigère (Eriosoma lanigerum Hausmann). p. 271—275, 2 fig.

— — — Nr. 4. Paris, 21. I. 1924.

Ent. Inh.: J. Legendre, Des variations dans le trophisme des Culicides. p. 423—425.

— — — Nr. 5. Paris, 28. I. 1924.

Ent. Inh.: De Luna, Sur la participation d'une peroxydase à l'apparition du pigment chez la Drosophila melanogaster Loew. p. 525—527.

— — — Nr. 6. Paris, 4. II. 1924.

Ent. Inh.: L. Mercier, L'atrophie des muscles du vol après la chute des ailes chez Lipoptena cervi L. (Diptère pupipare). p. 591—594, 2 fig.

Boletín de la Sociedad Entomológica de España. Tomo VI, nr. 8—9. Zaragoza 1924.

Sección official. p. 117. — J. M. de la Fuente y Morales, Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la península ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. (Continuación.) p. 118—133. — Sección bibliográfica. p. 134. — Noticias. (El género Synxenus Silv. — Dos Himenópteros parásitos de la piral de la vid. — Miriápodo parásito en el intestino humano. — Infección de la oruga de la noctua Agrotis pronubana.) p. 135—137. — Indice alfabético. p. 138—140. — Indice analítico. p. 141—142.

Boletin de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Tom. XXIV, nr. 1. Madrid, 6. II. 1924.

Ent. Inh.: G. Ceballos, Notas sobre icneumónidos exóticos. IV. Una Mansa nueva de Camarones. p. 14—16, 1 fig. [Mansa longicaudata n. sp. von Kamerun.] — A. Fernández, Variaciones en la nerviación alar de la geómetra Enconista (Paronychora) oberthuri Vazq. p. 43—48, 9 fig.

— — — Nr. 2. Madrid, 7. III. 1924.

Ent. Inh.: R. García Mercet, Eulófidos de España (1. a nota). p. 54—59, 5 fig. [n. sp.: 1 Parasecodes n. g., 1 Tamarixia n. g.]. — G. Ceballos, Notas sobre Icneumónidos exóticos. V. Un Mesostenino nuevo de Camarones. p. 62—64, 3 fig. [Dolichomastix bispinosus n. sp.]. — A. G. Fresca, Malófagos del Museo de Madrid. III. Un Tricodéctido nuevo. p. 75—78, 2 fig. [Eutrichophilus genettae n. sp.].

Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias naturales. Tom. XXII (VI), nr. 9—10. Zaragoza, 28. II. 1924.

Ent. Inh.: P. Longinos Navás, Excursiones por Aragón durante el verano de 1923. p. 161—176. [n. f.: 1 Orthetrum, 1 Acinipe].

Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural. 2. ser., vol. 3, nr. 8. Barcelona, November 1923.

Ent. Inh.: G. J. Jordá, Contribució al coneixement dels Coleòpters de les Balears. — Formes inèdites. III. p. 129—137.

United States Department of Agriculture. Department Bulletin No. 1182. Washington, 12. XII. 1923.

W. Middleton, The imported pine sawfly. 21 pp., 8 fig. [Diprion simile Htg.]

— — — Bulletin No. 1205. Washington, 25. I. 1924.

O. J. Snapp & C. H. Alden, Dusting and spraying peach trees after harvest for control of the plum curculio. 18 pp., 4 fig. [Conotrachelus nenuphar Hbst.]

— — — Bulletin No. 1228. Washington, 23. I. 1924.

W. M. Davidson, Results of experiments with miscellaneous substances against the chicken mite. 10 pp. [Dermanyssus gallinae Redi.]

The American Naturalist. Vol. LVIII, nr. 654. New York, Februar 1924.

Ent. Inh.: R. Pearl & S. L. Parker, Experimental studies on the duration of life. IX. New life tables for Drosophila. p. 71—82, 2 fig.

The Proceedings and Transactions of the Nova Scotian Institute of Science. Vol. XV, pt. 4. Halifax, N.-Scot., 1. XI. 1923.

Ent. Inh.: H. Piers, List of a small collection of ants (Formicidae) obtained in Queen's County, Nova Scotia, by the late Walter H. Prest. p. 169—173.

The Ohio Journal of Science. Publ. by the Ohio State University Scientific Society. Vol. XXXIII, nr. 6. Columbus, Oh., Nov.—Dez. 1923.

Ent. Inh.: F. M. Hull, Notes on the family Syrphidae (Diptera) with the description of a new species. p. 295—298. [Myiolepta pretiosa n. sp. von Mississippi.]

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. Vol. 10, nr. 1. Washington, 15. I. 1924.

Ent. Inh.: L. O. Howard, Retarded establishment of introduced parasites of injurious insects. p. 16—18.

Physis. Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales. Tom. VII, nr. 24. Buenos Aires, 12. XII. 1923.

Ent. Inh.: C. Bruch, Coleópteros fertilizadores de „Prosopanche Burmeisteri" De Bary. p. 82—88, 19 fig. — C. Bruch,

La forma femenina de „Castanochilus Bruchianus" Ohs. p. 115 bis 119, 10 fig. — E. E. Blanchard, A new aphidian tribe from Argentina. p. 120—125, 2 fig. [Lizerius n. g. ocoteae n. sp.]

Annals of the South African Museum. Vol. XIX, part II. Kapstadt, November 1923.

Ent. Inh.: J. Becquaert, The South and Central African species of the genus Synagris Latr. (Hym.) p. 439—448.

Annals of the (Mededelingen van het) Transvaal Museum. Vol. X pt. 2. Cambridge, 31. I. 1924.

Ent. Inh.: H. K. Munro, A new genus and species of Syrphidae (Diptera) from South Africa. p. 87—88, 1 tab. [Achoanus n. g. hulleyi n. sp.]

The Philippine Journal of Science. Vol. 23, nr. 6. Manila, Dezember 1923.

Ent. Inh.: W. Schultze, Eleventh Contribution to the Coleoptera Fauna of the Philippines. p. 595—607, 1 tab. [n. sp.: 3 Anoplophora, 1 Doliops, 1 Eumacrocyrtus n. g., 6 Metapocyrtus, 1 Alcides] — W. Schultze, A monograph of the Pachyrrhynchid group of the Brachyderinae, Curculionidae: Part. I. The Genus Pachyrrhynchus Germar. p. 609—667, 6 tab. [3 n. sp., 1 n. ssp.]

— — — Vol. 24, nr. 1. Manila, Januar 1924.

Ent. Inh.: W. S. Fisher, New buprestid beetles from the Philippine Islands, I. p. 45—52. [n. sp.: 1 Chrysodema, 1 Chrysobothris, 1 Philanthaxia var., 1 Cisseicoraebus.] — F. Ohaus, Einige neue Anomala-Arten der Philippinen. p. 53—55. [4 n. sp.] — C. F. Baker, The genus Makilingia [Jassoidea] in the Philippines. p. 57—72, 2 tab. [13 n. sp.] — G. F. Ferris, Two Diptera Pupipara from Philippine bats. p. 73—79, 3 fig. [Eucampsipoda n. sp.] — G. Ochs, Gyrinidae of the Philippine Islands. p. 81—86. [Tabelle, 2 Orectochilus n. sp.] — W. Horn, Three new Cicindelidae from the Philippines. p. 87—89. [2 Cicindela n. sp., 1 Prothyma n. sp.] — C. F. Baker, Remarks on the Tettigometridae (Fulguroidea). p. 91—101, 1 tab. [n. sp.: 2 Egropa, 1 Mesegropa n. g.] — F. Ohaus, Eine neue philippinische Euchlora-Art (Coleoptera, Rutelidae). p. 103—106, 1 fig.

Proceedings of the Royal Society of Victoria. Vol. XXXVI (new series). Part I. Melbourne, 13. XII. 1923.

Ent. Inh.: A. M. Lea, On Australian Aphodiides (Coleoptera). p. 1—20. [n. sp.: 5 Aphodius, 12 Ataenius, 1 Proctam-

modes, 4 Saprosites, 1 Euparia, 2 Psammodius, 2 Rhyssemus, 1 Rhyparus.] — A. J. Turner, New Australian Micro-Lepidoptera. p. 58—81. [n. sp.: 1 Orneodes, 2 Batrachedra, 1 Haplochrois, 2 Cosmopteryx, 20 Labdia, 3 Pyroderces, 1 Stagmatophora, 12 Limnoecia, 1 Hoplophanes, 2 Orthomicta, 8 Syntomactis, 1 Microcolona, 2 Elachista, 3 Phanerootena n. g., 1 Scythris, 2 Isorrhoa, 2 Aeoloscelis, 1 Calicotis, 5 Stathmopoda, 5 Pachyrhabda, 1 Actinoscelis, 1 Lissocarena n. g., 1 Snellenia.]

B. Einzelwerke.

F. E. Clements & F. L. Long, Experimental pollination. An outline of the ecology of flowers and insects. Carnegie Institution of Washington Publication No. 336. Washington, 6. XI. 1923. VII + 274 pp., 17 tab.

P. Dognin, *Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud.* Fascicule XXIV. Rennes, 27. XII. 1923. 17 pp.

[n. sp.: 1 Ceramidia, 1 Ctenucha, 1 Roeselia, 2 Metareva, 1 Josiodes, 1 Pachasura n. g., 1 Eloria, 2 Trochuda, 1 Colabata, 1 Hemiceras, 1 Phroducentra, 1 Prohydata, 1 Hydata, 1 Semiothisa n. nom., 1 Melinoides, 1 Hylesia, 1 Othorene, 1 Leuconotha, 1 Givira, 1 Artace, 1 Tolype, 3 Euglyphis, 1 Perophora, 1 Lacosoma n. nom., 1 Acraga.]

K. Escherich, Die Forstinsekten Mitteleuropas. Ein Lehr- und Handbuch. Zweiter Band. Spezieller Teil. Erste Abteilung. Die „Urinsekten" (Anamerentoma und Thysanuroidea), die „Geradflügler" (Orthopteroidea und Amphibiotica), die „Netzflügler" (Neuropteroidea) und die Käfer (Coleopteroidea). Systematik, Biologie, forstliches Verhalten und Bekämpfung. Berlin 1923, Verlag P. Parey. XII + 663 S., 335 Textabb. Preis geb. 18 Mark.

Ew., H. Rübsaamen (†) & H. Hedicke, Die Zoocecidien, durch Tiere erzeugte Pflanzengallen Deutschlands und ihre Bewohner. 3 Liefg.: A. Mees (†), Die cecidogenen und cecidocolen Lepidopteren, gallenerzeugende und gallenbewohnende Schmetterlinge und ihre Cecidien. (Zoologica, Heft 61.) E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1923. p. 497—584, 13 col. tab., 77 fig.

O. Schmiedeknecht, Opuscula Ichneumonologica. Fasc. XXXVIII. Blankenburg i. Thür. 1924. p. 2963—3042.

[Forts. Genus Mesoleius.]

Chr. Schröder, Handbuch der Entomologie. 11.—12. Liefg. (Bd. III, Bogen 42—53.) Verlag G. Fischer, Jena 1924.

[Forts. A. Handlirsch, Systematische Übersicht, p. 657—848. 181 fig.]

P. Schulze, Biologie der Tiere Deutschlands. Liefg. 9. Teil 34: Ephemeroptera von G. Ulmer. Berlin, 11. 2. 1924, Verlag Gebr. Bornträger. 40 pg., 28 fig.

E. Séguy, *Diptères Anthomyides. Préface* par E.-L. Bouvier. (Faune de France, vol. 6.) Paris 1923, Verlag P. Lechevalier. XI + 393 pp., 813 fig.

E. Séguy, Les insectes parasites de l'homme et des animaux domestiques. (Encyclopédie pratique du naturaliste XVIII.) Paris 1924, Verlag P. Lechevalier, 422 pp., 463 fig.

A. Seitz, Die Grofsschmetterlinge der Erde. 2. Teil. Fauna Exotica. 1. Abt. Fauna americana. Liefg. 148. Stuttgart 21. 1. 1924, p. 1009—1016, 2 tab.

— — 2. Abt. Fauna indoaustralica. Liefg. 152. Stuttgart. 23. 10. 23, p. 929—936, 2 tab.

R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstrafse 11.

Beiträge zur Fauna Sinica (II).

Biologie und Systematik

der

südchinesischen Sphingiden.

Zugleich ein Versuch
einer Biologie tropischer Lepidopteren überhaupt
von

Rudolf Mell,

Leiter der deutsch-chinesischen Mittelschule in Kanton.

2 Bände in 4°.
I. Text: XXII, 177 und 331 Seiten.
II. Atlas: 1 Karte, 35 Lichtdrucktafeln u. 10 graph. Tafeln.
Preis: Schw. Fr. 120.—, £ 5—, $ 24.—.

REPERTORIUM ENTOMOLOGICUM

(Fortsetzung der „Entomologischen Literaturblätter").

Bearbeitet von Dr. H. Hedicke.

Beilage zur Deutschen Entomologischen Zeitschrift.

1. Jahrgang. **Berlin, 15. Juni 1924.** Nr. 3.

A. Zeitschriften.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Hrsg. v. d. *Deutschen Entomologischen Gesellschaft*, E. V. Jahrg. 1924, Heft II. Berlin, 15. IV. 1924.

E. Clément, Opuscula Hymenopterologica I. Die Ophioninen-Gattungen Pyracmon und Rhimphoctona Förster. (Ichn. Ophion.) p. 105—133. [n. sp.: 1 Parapyracmon n. sg., 2 n. n] — H. Wagner, Ein neues Apion aus dem baltischen Bernstein. (Col. Curcul.) p. 134—136. [1 Electrapion n. g. n. sp.] — H. Stichel, Beiträge zur Kenntnis der Riodinidenfauna Südamerikas. (Lep.) II. Kolumbien. p. 137—151. [n. sp.: 1 Eurybia, 1 Mesosemia n. ssp., 1 Ancyluris n. ssp., 1 Rhetus n. ssp., 2 Nymphidium n. ssp.] — H. Belling, Eine zweite Generation von Smerinthus ocellata L. (Lep. Sphing.) p. 152. — J. Neresheimer & H. Wagner, Beiträge zur Coleopterenfauna der Mark Brandenburg. XII. p. 153 bis 161, 2 Fig. [1 *Lathrobium* n. f., *Onychophilonthus* n. sg. (typ. marginatus Stroem), 1 Ceuthorrhynchus n. sp.] — J. Moser, Neue Melolonthiden und eine neue Cetonide vom Congo belge. (Col. Lamell.) p. 162—171. [n. sp.: 1 Autoserica, Manoserica n. g. (typ. disparicornis Qued.), 2 Triodonta, 2 Aulacoserica, 4 Trochalus, 1 Pseudotrochalus, 1 Melanocamenta, 1 Tarsocamenta n. g., 1 Ablaberoides, 2 Schizonycha, 1 Pimelomera n. g., 1 Glaphyronyx n. g., 1 Pachnoda.] — S. Wilke, Die graue Gerstenminierfliege, Hydrellia griseola Fall. (Dipt. Ephydr.) p. 172—179. — P. Blüthgen, Über Andrena dobrowlanensis Nosk., A. freya *Strand und einige andere Sandbienenarten.* (Hym. Apidae.) p. 180 bis 183. — H. Habermehl, Beitrag zur Kenntnis der primären und sekundären Schmarotzerwespen der Kieferneule (Panolis flammea Schiff. = P. griseovariegata Goeze). (Hym.) p. 183—184. — H. Hedicke & M. Hering, Vorschläge für eine Terminologie der Blattminen. p. 185—194, 13 Fig. — Rezensionen und Referate. p. 195—197. — Kauf- und Tauschanzeiger. p. 197—198. — Vereinsnachrichten. p. 199.

Entomologische Mitteilungen. Hrsg. v. W. Horn. Bd. XIII, Nr. 2/3. Berlin-Dahlem, 1. V. 1924.

W. Horn, Et meminisse et vaticinari liceat: 17. Über 3 Bürger von Lyon. p. 43—45. — K. J. W. Bernet Kempers, Das Flügelgeäder der Käfer. p. 45—63, 3 Fig. — K. M. Heller, Ein neuer Leptinopterus. (Col. Lucanidae.) p. 63—64, 1 Fig. [1 n. sp. Brasil.] — H. Kolbe, Australische Pausziden-Arten *in deutschen Museen.* (*Col.*) *p. 64—82.* [*13 Arthropterus n. sp.*, 3 n. ssp.] — F. Hendel, Über das Genus Parallelomma Beck. und seine Verwandten in Europa. (Dipt., Cordyl.) (7. Beitrag zur Blattminenkunde Europas.) p. 82—84. [Chylizosoma n. g. (typ. medium Beck.)] — L. Oldenberg, Über einige Tachydromia-(Coryneta-)Arten. (Dipt.) p. 84—89. [1 n. sp., 1 n. var. a. d. Alpen.] — Th. Becker, H. Sauters Formosa-Ausbeute: Ephydridae. (Diptera.) p. 89—93. [n. sp.: 1 Actocetor, 4 Psilopa, 1 Napaea, 2 Discocerina.] — E. Smirnov, Eine neue Syrphiden-Gattung aus Turkestan. p. 94—95. [1 Rohdendorfia n. g. n. sp.] — A. Zhelochovtsev, *Über Blattwespen aus Turkestan. p. 95—96,* 1 Fig. [n. sp.: 1 Abia, 1 Dolerus.] — E. Schmidt, Neue Zikaden-Gattungen und Arten aus dem tropischen Afrika. p. 97 bis 109. [n. sp.: 2 Wolfella, 1 Zaumseilia n. g., 1 Holodictya, 1 Pseudodictya n. g., 1 Mamatola, 1 Aspidonitys, 2 Lagoana, 1 Bananella n. g., 1 Kiomonia, 1 Raatzbrockmannia n. g., 1 Ricania, 1 Epitemna.] — F. Heikertinger, Erwiderung an H. H. Karny, betreffend die „Anwendung der Nomenklaturregeln". p. 109—110. — Nene Literatur. p. 111—114.

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. Hrsg. von H. & W. Stichel. Band XIX, Nr. 4. Berlin, 25. IV. 1924.

K. W. Verhoeff, Zur Biologie der Lampyriden. p. 79—88, 1 Fig. — A. Mueller, Zur Kenntnis der Verbreitung der deutschen Neuroptera, Plecoptera, Odonata, Orthoptera und Copeognatha. (Forts. f.) p. 89—94. — P. du Bois-Reymond & A. Dampf, *Über die Variabilität von Agrotis chardinyi Bsd.* p. 95—98. — T. Dobzhansky, Beitrag zur Kenntnis des weiblichen Geschlechtsapparates der Coccinelliden. p. 98—100. — A. Dichtl, Einige Versuche über den Erschütterungssinn der Ameisen. p. 100—101. — F. Schille, Häufigkeit und Schädlichkeit des Eichenspinners Lasiocampa quercus L. p. 102—103. — E. Christeller, Crathaerina pallida Oliv. p. 103. — W. Stichel, Bericht über die Hemipterenliteratur Deutschlands mit Berücksichtigung einiger österreichischer, ungarischer, bulgarischer und rumänischer Arbeiten in den Kriegsjahren. 1917. p. 104—108.

Entomologische Blätter. Hrsg. v. R. Kleine. 20. Jahrg. Heft 1. Berlin, 31. III. 1924.

A. Zimmermann, Die Halipliden der Welt. Bestimmungstabelle der Haliplidae mit gleichzeitig beigefügten Detailbeschreibungen der einzelnen Arten. p. 1—16. (Forts. f.) [3 Peltodytes n. sp., Algophilus n. g.] — C. Feige & F. Kühlhorn, In der Umgebung von Eisleben gefundene Käfer, welche in dem Verzeichnis von Eggers nicht aufgeführt sind. p. 17—26. — K. M. Heller, 3. Bestimmungsschlüssel aufsereuropäischer Käfer. Cerambycidae, Molorchini; genera Epania und Merionoeda. p. 26—34. [n. sp.: 1 Molochrus n. g., 3 Epania, 1 Ep. n. subsp., Leptegania n. g. (typ. longicollis Heller), 3 Merionoeda.] — E. Vofs, Einige bisher unbeschriebene Attelabiden aus dem tropischen Asien und Indomalayischen Archipel. (15. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden.) p. 34—46, 2 Fig. [n. sp.: 3 Eugnamptus, 6 Deporaus, 1 Philorectus n. g., 4 Rhynchites, 1 Paratrachelophorus n. g., 1 Cycnotrachelus.] — Th. Lewek, Ist Cicindela maritima Latr. eine selbständige Art? p. 46—50, 2 Fig. — C. Urban, Zur Lebensweise und Entwicklung einiger Ceuthorrhynchus. p. 50—55. (Forts. f.) [C. floralis Payk., pulvinatus Gyll., hampei Bris., symphyti Bed., melanostictus Marsh.] — E. Uhmann, 1. Beitrag zur Käferfauna Deutschlands. p. 55—57. — H. Schleicher, Einige neue Aberrationen meiner Sammlung. p. 57—59. [n. f.: 1 Necrophorus, 2 Hister, 1 Cryptocephalus.] — Kleinere coleopterologische Mitteilungen 320—342. p. 59—64.

Entomologische Rundschau. Hrsg. von A. Seitz. 41. Jahrg., Nr. 4. Stuttgart, 15. IV. 1924.

K. Hock, Über Aberrationen bei Schmetterlingen. (Schlufs.) p. 13—14. — A. H. Fafsl †, Die Weibchen von zwei Agrias-Stammformen entdeckt. p. 14—15. [3 A. sardanapalus Bat. n. f.] — A. Seitz, Verkehr und Entomologie. (Forts.) p. 15—16. — E. Krüger, Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden. (Forts.) p. 16. — Literarische Neuerscheinungen.

— — — Nr. 5. Stuttgart, 15. V. 1924.

W. Marten, Winterschmetterlinge in Süd-Europa. p. 17. — A. H. Fafsl †, Die Weibchen von zwei Agrias-Stammformen entdeckt. (Schlufs.) p. 18. [2 n. f.] — A. Seitz, Verkehr und Entomologie. (Forts.) p. 18—19. — E. Krüger, Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden. (Forts.) p. 19—20. — Kleine Mitteilungen. p. 20. — Literarische Neuerscheinungen. p. 20.

Societas entomologica. Hrsg. v. M. Rühl. 39. Jahrg. Nr. 4. Stuttgart, 1. IV. 1924.

Th. Borgmeier, Drei neue Phoriden aus Brasilien. (Forts. f. p. 13—15, 6 Fig. [n. sp.: 1 Phalacrotophora.] — Wittstadt Eine neue Form von Apollo ab. novarae. p. 15, 1 Fig. — H Stauder, Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Forts.) p. 15—16

— — — Nr. 5. Stuttgart, 1. V. 1924.

J. Roubal, Coleopterologische Notizen VII. p. 17. — Th. Borgmeier, Drei neue Phoriden aus Brasilien. (Schlufs. p. 17—19, 6 Fig. [n. sp.: 1 Melaloncha, 1 Syneura.] — H Stauder, Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Forts.) p. 19—20. — Entomologische Neuigkeiten. p. 20.

Entomologische Zeitschrift. XXXVIII. Jahrg., Nr. 1 Frankfurt a. M., 5. IV. 1924.

Albert Kricheldorff †, Franz Kricheldorff †. p. 1. — (Kiefer, Im Lorscher Wald. p. 1—2. — W. Stichel, Ir sekten im Meeresanspülicht. p. 2. — H. Priesner, Neue Phloe(thripiden (Thys.) aus Ungarn. (Schlufs.) p. 2—3. [1 Phloeothri] n. sp.] — H. Rosenbeck, Eine Zucht Pyri im Einmachglas(p. 3. — A. Biener, Die Kriegsgefangenschaft vom Standpunkt des Entomologen. (Forts.) p. 3—4. — Literatur. p. 4.

— — — Nr. 2/3. Frankfurt a. M., 3. V. 1924.

G. Ochs, Wissenschaftliche Ziele in der Entomologie ur Spezialisierung. (Forts. f.) p. 5—6. — Müller, Faltermor und Falterschutz. p. 6. — K. Hornstein, Hybridations-E: perimente im Sommer 1922. (Forts. f.) p. 7. — F. Albrecht Ferientage im sonnigen Süden. (Forts.) p. 7—8. — Kleine Mi teilungen. p. 8. — Literatur. p. 8.

Internationale Entomologische Zeitschrift. 17. Jah gang, Nr. 21. Guben, 16. II. 1924.

W. Stichel, Die Hemipterensammlung des Zoologische Institutes in Berlin. (Forts.) p. 165—166. — A. Bergmann Agrotis cuprea in Thüringen. p. 166—168. — A. Heuer, Eir neue Narkoseform von Melitaea didyma O. p. 168—169. — M. Cretzschmar, Einzelheiten über Papilio machaon I p. 169—174.

— — — Nr. 22. Guben, 1. III. 1924.

W. Stichel, Die Hemipterensammlung des Zoologische Institutes in Berlin. (Forts.) p. 175—176. — H. Reufs, Noch mals „Bläulingsraupen und Ameisen", ein Beitrag über die „Grenze

des Erträglichen". p. 177—179. — Frh. v. d. Goltz, Köderfang in Coblenz. p. 179—182. — K. Schreiber, Das Vorkommen von Colias myrmidone Esp. und dessen Abarten im Faunengebiete von Regensburg. p. 182—184.

— — — Nr. 23. Guben, 15. III. 1924.

A. Kraufse, Gewerberat Franklin Müller †. p. 185—186. — W. Stichel, Die Hemipterensammlung des Zoologischen Institutes in Berlin. (Forts.) p. 186—187. — A. Binder & J. Haase, Vom Sammler zum Lokalfaunisten. (Forts. f.) p. 187—189. — H. Wolff, Gartenblumen für den Schmetterlingsfang. p. 189 bis 190. — R. Mertens, Beobachtungen an einigen Orthopteren Rumäniens. p. 190—193.

— — — Nr. 24. Guben, 29. III. 1924.

W. Stichel, Die Hemipterensammlung des Zoologischen Institutes zu Berlin. (Schlufs.) p. 195—197. — A. Binder & J. Haase, Vom Sammler zum Lokalfaunisten. (Forts.) p. 197 bis 201. — R. Zukowsky, Xylocampa areola. p. 201—202. — Literatur. p. 202—204.

— — — 18. Jahrg., Nr. 1. Guben, 8. IV. 1924.

A. Binder & J. Haase, Vom Sammler zum Lokalfaunisten. p. 1—3. — F. Bandermann, Drei neue Aberrationen von Celerio euphorbiae L. p. 3—4. — H. Wolff, Einbürgerung von Phil. cynthia. p. 4—5. — G. Heinzel, Der Bau der Schmetterlingspuppe. (Forts. f.) p. 5—7.

Mitteilungen des Bad. Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz in Freiburg i. Br. N. F. Bd. 1, Heft 12/13. Freiburg i. Br., 30. III. 1924.

Ent. Inh.: W. Spitz, Bruno Weigand †. p. 273—274. — F. Hartmann, Beiträge zu Badens Käferfauna. III. p. 274 bis 284. — R. Lauterborn, Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiete des Oberrheins und des Bodensees. 4. Reihe. p. 284 bis 290.

Biologisches Zentralblatt. 44. Bd., Hft. 1/2. Leipzig, 20. III. 1924.

Ent. Inh.: P. Kosminsky, Über Erzeugung von Intersexen bei Stilpnotia salicis L. im Temperatur-Experiment. p. 15 bis 16. — H. W. Potonié, Experimentell-kritische Untersuchung über die biologische Bedeutung des Umkehrpunktes in der Atmungsintensität kaltblütiger Tiere bei steigender Temperatur. p. 16—57. — P. Kosminsky, Der Gynandromorphismus

bei Lymantria dispar L. unter der Einwirkung äufserer Einflüsse. (Vorläufige Mitteilung.) p. 66—68, 3 Fig. — J. Seiler, Furchung des *Schmetterlingseies ohne* Beteiligung des Kernes. p. 68 bis 71, 4 Fig.

— — — Heft 3. Leipzig, 15. IV. 1924.

Ent. Inh.: N. Emeljanoff, Intersexualität bei Lymantria dispar L. unter Einwirkung der Temperatur. (Vorläufige Mitteilung.) p. 106—110, 4 Fig. — O. Harnisch, Studien zur Ökologie der Moorfauna. p. 110—127.

Zoologischer Anzeiger. Bd. 59, Hft. 5/6. Leipzig, 20. IV. 1924.

Ent. Inh.: A. Hase, Über die Stiche der Wasserwanze Notonecta glauca L. p. 143—155, 1 Fig. — H. v. Lengerken, Kopftransplantation an Coleopteren. I. Beitrag. p. 166—170.

Beiträge zur Naturdenkmalpflege. Herausgegeben v. W. *Schoenichen. Band X, Heft* 2. *Berlin*, 10. V. 1924.

Das Insektensammeln und die Naturdenkmalpflege. (H. Bischoff, Massenfang von Insekten und Naturschutz. p. 65—90. — W. Schoenichen, Bemerkungen über den entomologischen *Sammelsport.* p. 91—99. — U. v. *Chappuis, Die gesetzlichen* Grundlagen des Insektenschutzes und die Mittel zu seiner praktischen Durchführung. p. 100—105. — Einige Schriften über Bedrohung und Schutz von Insekten. (Aus der Bibliographie der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege. p. 106—109. — Naturschutzpolizeiverordnung. p. 110—114.)

Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere. 1. Bd., 1. Hft. Berlin, 17. IV. 1924.

Ent. Inh.: R. Oertel, Studien über Rudimentation, ausgeführt an den Flügelrudimenten der Gattung Carabus. p. 38 bis 120, 55 *Fig.* — H. J. Stammer, *Die Larven der Tabaniden.* p. 121—170, 20 Fig., 2 tab.

Die Naturwissenschaften. Hrsg. v. A. Berliner. 12. Jahrg., Heft 20. Berlin, 16. V. 1924.

Ent. Inh.: A. Hase, Zur Kenntnis wirtschaftlich wichtiger Tierformen. I. Über den Stech- und Legeakt, sowie über den Wirtswechsel von Lariophagus distinguendus. Chalcididae. Pteromalini. p. 377—384, 3 Fig.

Wiener Entomologische Zeitschrift. Hrsg. v. A. Hetschko & F. Heikertinger. XLI. Bd., Hft. I—III. Wien, 15. IV. 1924.

A. Kiritshenko, Beitrag zur Hemipterenfauna des südlichen Armenien. p. 1—5. [1 Henestaris n. sp.] — F. Lengersdorf, Über die Winnertzsche Sciaridensammlung in Bonn. p. 6 bis 12. — K. A. Penecke, Zwei neue Rüsselkäfer aus Thessalien. p. 13—16. [1 Otiorrhynchus n. sp., 1 Brachysomus n. sp.] — A. Knisch, Neue afrikanische Palpicornier. (Col. Hydrophilidae. — Op. 14.) p. 17—24. [n. sp.: 1 Coelostoma, 2 Cercyon, 1 Crenitis, 1 Limnoxenus, 2 Enochrus, 1 Amphiops, 1 Berosus.] — A. v. Stackelberg, *Syrphidarum novarum palaearcticarum diagnoses.* p. 25—29. [n. sp.: 1 Liochrysogaster n. sg. aus Turkest., 1 Pleskeola n. g. aus Sibir., 1 Tubifera aus Gobi, 1 Lampetia aus Transcaucas.] — A. Knisch, Neue Palpicornier aus dem südlichen Himalaya. (Col. Hydrophilidae. — Op. 15.) p. 29—41. [n. sp.: 3 Limnebius, 1 Hydrocyclus, 4 Laccobius, 2 Helochares, 1 Enochrus, 2 Chaetarthria.] — P. Speiser, Beiträge zur *Kenntnis der Syrphiden (Diptera).* p. 42—55. [n. sp.: 1 Chilosia v. Japan, 1 Melanostoma v. Kamerun, 1 Baccha v. Kongo, 1 Eristalis v. Kongo, 1 Eristalodes v. Kongo, 1 Temnostoma v. Japan, 1 Cerioides v. Philippin.] — H. Schmitz, Ein neuer eigenartiger Fall „*boreal-alpiner*" *Verbreitung bei Phoriden* (Dipt.). p. 55—57. — Literatur. p. 58—60.

Zeitschrift des Österr. Entomologen-Vereins. 9. Jahrg., Nr. 4. Wien, 15. IV. 1924.

R. Züllich, Lycaena *optilete* Knoch. var. cyparissus Hb. ab. obsoleta nov. ab. p. 25. — V. G. M. Schultz, Die ersten Stände von Hydrilla Kitti Rbl. (Forts. f.) p. 26—29. — J. Thurner, Die Zucht von Boarmia maculata v. Bastelbergeri Hirschke. p. 30—32. — E. Hoffmann, Lepidopt. Sammelergebnisse aus Salzburg. Über Parn. apollo L. und mnemosyne L. sowie über Col. palaeno. (Forts.) p. 32—33. — Vereinsnachrichten. p. 34.

Entomologischer Anzeiger. Hrsg. v. A. Hoffmann. IV. Jahrg., Nr. 4. Wien, 15. IV. 1924.

H. Schleicher, Über drei Histeriden und einen Cerambyciden. p. 37—38. [n. f.: 1 Saprinus maculatus Rssi., 1 Rhagium bifasciatum L.] — H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 38 bis 42. — W. Wüsthoff, Über das Präparieren kleiner Käfer. (Forts.) p. 42—44. — Marktbericht. p. 44—45.

— — — Nr. 5. Wien, 15. V. 1924.

J. Stephan, Zwei Argynnis-Funde. p. 49—51. [n. f.: 1 A. adippe, 1 A. aglaia.] — H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 51—54. — A. Knisch, Zwei neue nearktische

Palpicornier. (Col. Hydrophilidae. — Op. 13.) p. 55—56. [n. sp.: 1 Cercyon, 1 Enochrus.] — W. Wüsthoff, Über das Präparieren kleiner Käfer. (Forts.) p. 56—57. — Literatur-Neuerscheinungen. p. 58. — Literaturschau. p. 60.

Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathematisch-naturwissenschaftl. Klasse. Sitzungsberichte, Abt. I. 132. Band, 4. bis 6. Heft. Wien 1924.

Ent. Inh.: J. Regen, Über die Orientierung des Weibchens von Liogryllus campestris L. nach dem Stridulationsschall des Männchens. Ein Beitrag zur Physiologie des tympanalen Sinnesorgans. p. 81—88.

Compte Rendu des Séances de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Vol. 41, nr. 1. Genf, Mai 1924.

Ent. Inh.: A. Pictet, Action des vapeurs d'alcool éthylique sur le développement et la pigmentation des Lépidoptères. p. 33—37.

The Transactions of the Entomological Society of London 1923. Pt. III, IV. London, 15. IV. 1924.

M. E. Moseley, Scent-organs in the genus Hydroptila (Trichoptera). p. 291—294, 2 fig., 2 tab. — G. C. Champion, Coleoptera from the Seychelles: Lampyridae, Helodidae, Cantharidae, Melyridae, and supplement to Cleridae. p. 295—304. [n. sp.: 4 Cyphon, 1 Scirtes, 1 Ptilodactyla, 1 Laius, 1 Xamerpus (?), 1 Allochotes.] — R. J. Tillyard, The dragonflies (Order Odonata) of Fiji, with special reference to a collection made by Mr. H. W. Simmonds, F. E. S., on the Island of Viti Levu. p. 305—346, 21 fig. [n. sp.: 1 Austrolestes, 1 Pseudagrion, 10 Nesobasis, 1 Agriocnemis.] — A. Philpott, The genitalia in Sabatinca and allied genera (Lepidoptera Homoneura), with some observations on the same structures in the Mecoptera. p. 347—366, 21 fig. — R. W. Jack, On the African species of the Dynastid genus Heteronychus. p. 367—438, 6 tab. [9 n. sp.] — H. Eltringham, On the early stages of Chrysiridia ripheus Dru. p. 439—442, 1 tab. — H. Eltringham, On the tympanic organ in Chrysiridia ripheus Dru. p. 443—458, 3 tab. — H. E. Andrewes, On the Oriental Carabidae of the „Reise Novara“. p. 459—468. [1 Cyclosomus n. sp.] — G. D. H. Carpenters, Pseudacraea eurytus and its models in Eastern Uganda. p. 469—491, 1 fig., 2 tab. — P. R. Uvarov, Notes on the Orthoptera in the British Museum. 3. Some less known or new

genera and species of the subfamilies Tettigoniinae and Decticinae. p. 492—537, 1 fig., 1 tab. [n. sp.: 1 Tettigonia v. Japan, 1 Anarytropteris n. g. v. Nyassa, 1 Phlesirtes v. O.-Afrika, 1 Atlanticus v. China, 1 Hemictenodecticus v. Alger., 1 Gampsocleis v. China, 4 Metrioptera v. Balkan u. Caucas.] — P. A. Buxton, Physical factors controlling harvesting in an ant. p. 538—543, 2 fig. — E. Meyrick, Micro-Lepidoptera of Rodriguez. p. 544—557. [n. sp.: 1 Baetra, 3 Metachanda, 1 Semnocosma n. g., 7 Cenarchis n. g., 1 Pyroderces, 1 Orygocera, 1 Simaethis, 1 Xyrosaris, 1 Oinophila, 1 Opogona, 2 Hieroxestis, 1 Ogmocoma n. g., 1 Latypica.] — K. G. Blair, Some Coleopterous remains from the peat-bed at Wolvercote, Oxfordshire. p. 558—563. — E. B. Poulton, Mimicry in the butterflies of Fiji considered in relation to the Euploeine and Danaine invasions of Polynesia and to the female forms of Hypolimnas bolina L. in the Pacific. With an appendix on the numerical aspect of reciprocal mimicry (diaposematic resemblance), by H. H. Turner. p. 564—691, 25 tab., 9 fig. [4 Euploea n. ssp., 1 Danaida n. f., 1 Hypolimnas n. ssp, 1 n. f.] — J. J. Walker, The geographical races of Heodes phlaeas L. p. 692—743, 1 tab. [5 n. f.] — Proceedings. p. XLIX—XCVI.

The Journal of the Linnean Society. Vol. XXXV, nr. 238. London, 16. IV. 1924.

Ent. Inh.: H. M. Altson, On the genital system of Lyctus brunneus Steph., with a note on Lyctus linearis Goeze. p. 581—597, 4 tab., 4 fig.

The Annals and Magazine of Natural History. 9. Ser., Vol. 13, nr. 75. London, März 1924.

Ent. Inh.: G. C. Champion, Some Indian Coleoptera. p. 249—264, 20 fig. [n. sp.: 1 Eubria, 1 Psephenoides, 3 Silis, 1 Malthinus, 5 Ichthyurus, 2 Attalus, 1 Aspidiphorus, 1 Tetratoma, 1 Sphaeriestes.] — F. W. Edwards, New data concerning Styringomyia (Diptera, Tipulidae). p. 265—274, 9 fig. [8 n. sp., 1 n. var. von der Goldküste, Neuguinea, Queensland u. Philippinen.] — G. A. K. Marshall, On new Curculionidae from India (Coleoptera). p. 282—296. [n. sp.: 2 Rhynchites, 2 Cyrtepistomus, 2 Larinus, 2 Dyscerus, 1 Phaenomerus, 1 Stereoderus.] — G. E. Bryant, New species of Phytophaga. p. 299—304. [n. sp.: 1 Brachydactyla v. Port. W.-Afrika, 1 Trichotheca v. Indien, 2 Nodonata v. Brasil. u. Porto Rico, 1 Hermacophaga v. Porto Rico, 1 Chirodica v. Kap.]

Annals of Tropical Medicine and Parasitology. Vol. XVIII, no. 1. Liverpool, 30. IV. 1924.

Ent. Inh.: W. Rees Wright, On the function of the oesophageal diverticula in the adult female mosquito. p. 77—82. — W. Rees Wright, Notes on some mosquito larvae from North Wales. p. 83—85, 1 fig. — W. Yorke & J. W. S. Macfie, The action of the salivary secretion of mosquitos and of Glossina tachinoides on human blood. p. 103—108.

Notulae Entomologicae. Hrsg. v. d. Societas Entomologica Helsingforsiensis. Vol. IV, nr. 1. Helsingfors, 20. III. 1924.

E. E. Green, On the males of a species of Monophlebus from the Philippine Islands. p. 1—3, 1 tab. [M. philippinensis n. sp.] — E. Bergroth, On the Isometopidae (Hem. Het.) of North America. p. 3—9, 4 fig. [n. sp.: 1 Diphleps n. g., 1 Teratodia n. g.] — W. Hellén, Übersicht der finnländischen Chalcidinen und Perilampinen. (Hym.) p. 9—14. [Perilampus ruschkai n. sp.] — Th. Pleske, Etudes sur les Stratiomyinae (Diptera) de la région palearctique. p. 14—25. (Forts. f.) — Smärre meddelanden. p. 25—30. [H. Lindberg, Käferfunde aus Nuckö und Wormsö an der estländischen Westküste. p. 25 bis 27. — E. Nessling, Några skalbaggsfynd från mellersta Österbotten. p. 28. — E. Nessling, Coleoptera i ekorrbon. p. 28. — R. Forsius, Parasitsteklar och spindlar. p. 29. — W. Hellén, Till kännedom om våra Mallophager. p. 29—30.] — Literatur. p. 30—32.

Boletin de la Real Sociedad Española de Historia natural. Tom. XXIV, nr. 3. Madrid, 3. IV. 1924.

Ent. Inh.: J. Gómez Menor, Descripción de una Nonalhieria nueva de Canarias (Hemipt., Lygaeidae). p. 152—155. — F. Silvestri, *Descripción de un nuevo género y tres especies* nuevas de Ortheziinae (Hemipt., Coccidae), de España y de Costa Rica. p. 169—176, 9 fig. [n. sp.: 2 Orthezinella n. g., 1 Ortheziola.]

— — — Nr. 4. Madrid, 28. IV. 1924.

Ent. Inh.: M. M. de la *Escalera*, Enumeración de las especies españolas de Dorcadion (Col., Ceramb.) del Museo de Madrid, y descripción de algunas formas nuevas. p. 191—200. [3 n. sp., 9 n. var.] — J. M. de la Fuente, Enumeración de las especies Zoológicas que han sido descritas por primera vez, o se describen ahora, sobre ejemplares procedentes de la provincia de Ciudad Real. p. 203—207. [n. f.: 2 Hister, 1 Trichodes, 1 Anthicus.]

Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle. Tome 29, année 1923, nr. 8. Paris 1923 (1924).

Ent. Inh.: F. Le Cerf, Note sur le don de la collection de lépidoptères de M. Jean Schlumberger au Muséum. p. 547—548. — E. B. Meyrick, Voyage du comte Jacques de Rohan-Chabot dans l'Angola. Description d'espèces nouvelles de Microlépidoptères. p. 563—566. [n. sp.: 1 Epichorista, 2 Eucosma, 1 Pachnistis, 1 Odites, 2 Glyphipteryx, 1 Ethmia, 1 Gymnogramma, 1 Lytrophila, 1 Pseudurgis.] — G. Bénard, Un nouveau Carabique de l'Afrique orientale. p. 567—569, 6 fig. [Polyhirma clathratipennis n. sp.] — P. Vignon, Troisième note sur les Pterochrozae du Muséum National de Paris. p. 570—576, 1 fig. [3 Pseudotanusia n. g. n. sp., 2 n. var.] — M. Bezzi, Trypanéides d'Afrique (Dipt.) de la collection du Muséum national de Paris. (Suite.) p. 577—581. [n. sp.: 1 Hoplandromyia n. g., 1 Themara n. var., 1 *Coelotrypes n. g.*, 1 *Hermannloewia*, 1 *Terellia*.]

Archives de Zoologie Expérimentale et Générale. Hrsg. v. G. Pruvot & E.-G. Racovitza. Tome 62, fasc. 3. Paris, 1. II. 1924.

J.-R. Denis, Sur la faune française des Apterygotes (IVe note). p. 253—298, 38 fig.

Comptes Rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences. Tome 178, No. 9. Paris, 25. II. 1924.

Ent. Inh.: P. Marchal, Contribution à l'étude des migrations chez les Ériosomiens. p. 737—739.

— — — No. 11. Paris, 10. III. 1924.

Ent. Inh.: Jousset de Bellesme, Des conditions de la locomotion aérienne chez les insectes. p. 968—970.

La Feuille des Naturalistes. Hrsg. v. M. Molliard & E. Rabaud. Vol. 45 (N. S.) Nr. 1. Paris, März 1924.

Ent. Inh.: E. Rabaud, Le retour au nid de Vespa sylvestris. p. 7—11, 2 fig. — P. Vayssière, Sur la cochenille du figier. p. 16. — E. Rabaud, Sur la conservation des *Odonates en collection*. p. 17. — E. Rabaud, Le commensalisme de Desmometopa sordida Fall. p. 18—19.

— — — Nr. 2. Paris, April 1924.

Ent. Inh.: F. Picard, Les origines de la faune de la vigne. p. 25—27. — F. Picard, Pachylomma buccata. p. 31. — M. Molliard & E. Rabaud, Réaction des antennes des pa-

pillons aux températures élevées ou aux chocs. p. 32—33. — H. Piéron, Effects de la suppression unilatérale d'un oeil et des antennes chez les insectes. p. 33—34.

Proceedings of the Entomological Society of Washington. Vol. 26, nr. 1. Washington, 7. II. 1924.

R. Takahashi, On the nymphs of the Aphididae. p. 1—11, 3 fig. — W. S. Fisher, A new species of Brachys from Arizona (Coleoptera: Buprestidae). p. 12—13. — H. L. Viereck, The identity of Conchalictoides novae-angliae Robertson. p. 14—15, 1 fig. [C. monardae n. sp.] — F. Muir, Notes on some genera of Derbidae (Hemip.) p. 15—19. [Paraphenice n. g. (typ. neavei Muir), Raizoda n. g. (typ. signoreti Coqu.), Zoraida falsa n. n.] — F. H. Chittenden, Evidence that the Mexican bean beetle was present in the United States as early as 1850. p. 19. — T. E. Snyder, A new subgenus of Nasutitermes Banks (Isop.). p. 20 bis 24, 4 fig. [n. sp.: 2 Obtusitermes n. sg.] — T. E. Snyder, Note on mating flight of Hexagenia bilineata Say (Plecoptera) p. 24.

— — — Nr. 2. Washington, 27. II. 1924.

L. O. Howard, On entomological societies. p. 25—27. — L. O. Howard, Insect parasites of insects. p. 27—46. — F. H. Chittenden, Lema trilineata Oliv. (Coleop.) controlled by an egg parasite. p. 46—48. — A. B. Gahan, Another seed-chalcid attacking the cultivated grape. p. 48.

— — — Nr. 3. Washington, 19. III. 1924.

P. W. Mason, A new genus and species of Aphids (Homoptera). p. 49—52, 8 fig. [1 Neoamphorophora n. g. n. sp.] — J. R. Malloch, A new species of Canacea from the United States (Diptera: Ephydridae). p. 52—53. — A. N. Kaudell & J. L. King, A new genus and species of the notopterous family Grylloblattidae from Japan. p. 53—60, 5 fig. [1 Galloisia n. g. n. sp.] — C. T. Greene, New species of Mythicomyia and its relationship, with a new genus (Diptera). p. 61—64, 3 fig. [n. sp.: 2 Mythicom., 1 Pachyneres n. g]. — D. W. Coquillett, A new genus and species of Trypetidae infesting Asparagus in South Africa (Diptera). p. 64—66. [1 Zacerata n. g. n. sp.] — H. E. Ewing, New Tarsonemid mites (order Acarina, family Tarsonemidae). p. 66—69. [n. sp.: 1 Tarsonemus, 2 Locustacarus n. g., 1 Tetrapolipus.] — H. E. Burke, Notes on the genus Buprestis with description of one new species (Coleoptera, Buprestidae). p. 70—72.

Transactions of the American Entomological Society. Vol. XLIX, nr. 3. Philadelphia, 21. XI. 1923.

M. Hebard, Studies in the Dermaptera and Orthoptera of Colombia. Third paper. Orthopterous family Acrididae. p. 165—313, 8 tab. [n. sp.: 1 *Paratettix*, 1 *Acrydium*, 1 *Batrachidea*, 3 *Eumastax*, 1 *Santanderia n. g.*, 1 *Paramastax*, 2 *Caenomastax n. g.*, 1 *Prosarthia*, 1 *Proscopia*, 1 *Amblytropidia*, 1 *Cumarala n. g.*, 1 *Orphulella*, 1 *Compsacris*, 2 *Scyllina*, 1 *Ommexecha*, 1 *Agriacris*, 2 *Colpolopha*, 1 *Colp. n. nom.*, *Eutropidacris n. g.* (typ. *cristata* L.), 2 *Taeniophora*, 1 *Ophthalmolampis*, 1 *Hisychius*, 1 *Dicaearchus*, 1 *Leptysma*, 1 *Opshomala*, 1 *Oxyblepta*, 1 *Poecilocloeus*, 2 *Phaeoparia*, 2 *Aristia*, 1 *Oulenotacris*, 1 *Sitalces*, 1 *Psiloscirtus*, 2 *Schistocerca*, 3 *Chibchacris n. g.*, 1 *Rhytidochrota*, 1 *Muyscacris n. g.*, 1 *Opaonella n. g.*, 1 *Parapiezops n. g.*, *Paropaon n. g.* (typ. *laevifrons* Stal), *Piezops n. g.* (typ. *ensicornis* Stal)].

Entomological *News and Proceedings of the Entomological* Section, Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Vol. XXXV, nr. 1. Philadelphia, Januar 1924.

R. E. Campbell, Notes on injurious Southwestern Tenebrionidae (Col.). p. 1—7. — W. Barnes & F. H. Benjamin, On the synonymy of *Polia nimbosa* Guenée (*Phalaenidae* = Noctuidae, Lepid.). p. 7—8. [1 n. var.] — C. S. Brimley, Three supposed new species of *Ceraturgus* (Diptera, Asilidae) from North Carolina. p. 8—12. — W. Barnes & F. H. Benjamin, New species and forms of Lepidoptera (Heterocera). p. 12—18. [n. sp.: 1 *Epia*, 1 *Hyssia*, 1 *Anticarsia*, 1 *Metalestra*; n. f.: 1 *Automeris*, 1 *Syneda*, 1 *Hemeroplanis*.] — J. G. Needham, Entomological uses for *Yucca stems*. p. 19—21. — H. Skinner, Loan of types. p. 22. — K. R. Coolidge, *Agraulis vanillae* Linn. on the Pacific coast (Lepid. Nymphalidae). p. 22—23. — Entomological Literature. p. 23—27. — Special notices. p. 28. — T. D. A. Cockerell, Fossil insects. p. 28—30. [1 *Narkema* n. sp.] — A. C. Kinsey, Mac Gillivray's External Insect Anatomy. p. 31—33. — Doings of Societies. p. 33—35. — Obituary. p. 35—38. [Ph. Nell †, E. L. Dickerson †.]

— — — Nr. 2. *Philadelphia, Februar 1924.*

F. R. Cole, Notes on *Diptera of the Syrphid genus Sphegina*. p. 39—44, 1 tab. [4 n. sp.] — H. E. Ewing, Florida Proturans. p. 44—46. [1 *Acerentomon* n. sp.] — M. R. Smith, An annotated list of the ants of Mississippi (Hym.). p. 47—54 (cont.). — H. J. Reinhard, A new southern Tachinid fly (Diptera). p. 54—56. [1 *Cuphocera* n. sp.] — H. B. Weiss &

E. West, Notes on the False Indigo Lace Bug, Gelchossa heidemanni Osborn and Drake, in New Jersey (Hemipt. Tingitidae). p. 56—60. — C. P. Alexander, Undescribed crane-flies from Argentina (Dipt. Tipulidae). Part VIII. p. 61—65. [4 Dicranomyia *n. sp.*] — C. Robertson, *Color preference of bees. p.* 65. — Entomology at the Convocation Week Meetings, December 27, 1923 to January 2, 1924. p. 66—68. — H. B. Weiss & R. B. Lott, Notes on Corythucha marmorata Uhler in New Jersey (Hemipt. Tingitidae). p. 68. — W. Rudolphs, Note on the mating of Anopheles maculipennis (Dipt. Culicidae). p. 69—70. — J. R. Malloch, A gynandromorph of Odynerus conformis Sauss. (Hymenoptera, Aculeata). p. 70. — E. L. Bell, An hermaphrodite Hesperid (Lepid. Rhop.). p. 70—71. — Entomological Literature. p. 71—74. — Special notices. p. 74—76. — Obituary. *p.* 76. [*N. C. Rothschild †.*]

— — — Nr. 3. Philadelphia, März 1924.

M. R. Smith, An annotated list of the ants of Mississippi (Hym.) (Contin.). p. 77—85. — W. S. Blatchley, Some apparently new Heteroptera from Florida. p. 85—90. [n. sp.: 1 Geotomus, 1 Podops, 1 Mezira, 1 Ptochiomera, 1 Cnemodus.] — W. S. Wright, Lepidoptera Geometridae: Notes and descriptions. p. 91—96. [n. sp.: 1 Cosymbia, 1 Venusia, 3 Stammodes n. f.] — J. R. Malloch, The American species of the Drosophilid genus Stegana (Diptera). p. 96—100. [13 n. *sp.*] — *Flying men and* insects. p. 101—102. — W. Barnes & F. H. Benjamin, On the synonymy of Prodenia eridania Cram. (Lep., Phalaenidae = Noctuidae). p. 102—103. — W. Barnes & F. H. Benjamin, On the retention of ii or i in specific patronymic names. p. 103 bis 104. — C. R. Crosby & S. C. Bishop, The genus Cyptobunus Banks (Phalangida). p. 104. — R. C. Shannon, Muscina pascuorum Meigen in Maryland (Dipt.: Muscidae). p. 104. — Entomological Literature. p. 105—110. — Special notices. p. 110—111. — P. A. Turner, External Insect-Anatomy by Alexander D. Mac Gillivray. p. 111—114. — Obituary. p. 114. [E. A. Bischoff †.]

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. New Series Vol. XVIII, No. 5. Brooklyn, 11. XII. 1923.

J. R. de la Torre-Bueno, A Saldid genus new to the United States and a new species, with notes on other water bugs from the Adirondacks. p. 149—154. [1 Chartoscirta n. sp.] — E. L. Bell, Notes on Calpodes ethlius Cramer (Lepidoptera, Rhopalocera). p. 154. — F. H. Chittenden, Note on Ogdo-

conta cinereola Guen. p. 155—156, 1 fig. — W. D. Funkhouser, New host for Membracidae. p. 156. — S. B. Treeborn, The range overlapping of Anopheles maculipennis Meig. and Anopheles quadrimaculatus Say. p. 157—158. — K. R. Coolidge, California butterfly notes I. p. 159—161. — D. Stoner, On the abundance of tropical terrestrial Arthropods. p. 162—163. — C. E. Olsen, Distributional notes on Hemiptera (No. 1). p. 163—164. — E. L. Bell, Polygonia progne on Long Island. p. 164—165. — J. Bequaert, Ants accidentally introduced into New York and New Jersey; and a correction. p. 165. — Book Notes. p. 166—169. — Editorial. p. 170—171. — J. Bequaert, Neopasites and Polyergus (Hym.) at White Plains, New York. p. 171. — Proceedings of the Society. p. 172—175.

— — — Vol. XIX, No. 1. Brooklyn, 29. II. 1924.

W. T. Bather, George Franck. p. 1—3, 1 fig. — F. H. Chittenden, Distribution of Epilachna corrupta Muls. p. 3. — R. A. Muttkowski, Studies on the blood of insects. II. The structural elements of the blood. p. 4—19, 12 fig. — J. S. Hine, The North American species of the genus Mesomacrus with one new species (Diptera, Syrphidae). p. 20—23. — J. R. Malloch, A new species of the genus Brachycystus Fox (Hymenoptera, Aculeata). p. 23. — W. Barnes & F. H. Benjamin, A new Oiketicus from Texas (Lepid., Psychidae). p. 24—25. — C. Dury, Note on Anamorphus. p. 25. — Book Notes. p. 26—27. — C. A. Frost, Agrilus viridis in Massachusetts. p. 27.

Journal of the New York Entomological Society. Vol. XXXII, nr. 1. New York, März 1924.

L. B. Woodruff, Critical observations in the Membracid genus Cyrtolobus Goding (Hemip.-Homop.). p. 1—62, 6 tab. [15 n. sp.] — D. M. DeLong, Some new Cicadellidae (Homoptera) from the Southern United States. p. 63—69, 1 tab. [n. sp.: 1 Idiocerus, 1 Deltocephalus, 1 Thamnotettix, 1 Th. n. var., 1 Chlorotettix, 1 Cicadula, 1 Dicraneura, 1 D. n. var., 1 Empoa, 1 Lonatura n. var., 1 Neocoelidia n. var.] — H. Notman, A new Xantholinid swarming on grave-stones on Staten Island an a new Trogophloeus (Coleoptera: Staphylinidae). p. 71—72. [n. sp.: 1 Trogophloeus, 1 Gyrohypnus.] — Miscellaneous notes. p. 73—74. [C. H. Curran, On the generic position of Asilus cacopilogus Hine (Asilidae). — H. B. Weiss, Parasitic Hymenoptera from New Jersey.] — Proceedings of the New York Entomological Society. p. 75—77.

P s y c h e. *Hrsg. v. Cambridge Entomological Club. Vol. XXX*, nr. 6. Boston, Dezember 1923.

W. M. W h e e l e r, Ants of the genera Myopias and Acanthoponera. p. 175—192, 5 fig. [n. sp.: 1 Myopias, 1 Acanthoponera, 2 Ac. n. ssp., 1 Ac. n. var.] — O. E. P l a t h, Notes on the egg-eating habit of bumblebees. p. 193—202. — D. S. L a c r o i x, Notes on the Cape Cod brood of Periodical Cicada during 1923. p. 203—206. — A. L. M e l a n d e r, Studies in Asilidae (Diptera). p. 207—219. [n. sp.: 1 Cophura, 1 Metapogon, 1 Dioctria, 1 D. n. f., 1 Neopogon, 1 Nicocles.] — P. R a u, A note on the nesting habits of Tachytes distinctus Sm. p. 220—221. — R. H. H o w e, Williamsonia lintneri (Hagen), its history and distribution. p. 222—225. — C. W. J o h n s o n, Notes on the nests of Odynerus (Ancistrocerus) birenimaculatus Saussure. p. 226—227. — Proceedings of the Cambridge Entomological Club. p. 227—228. — [Titel & Index Vol. XXX, p. 229—235.]

— — — Vol. XXXI, nr. 1. Boston, Februar 1924.

J. H. E m e r t o n, Early history of the Cambridge Entomological Club. p. 1—6, 1 fig. — H. N. W o r t h l e y, The biology of Trichopoda pennipes Fab. (Diptera, Tabanidae), a parasite of the common squash bug. p. 7—16, 1 fig. — C. W. J o h n s o n, Notes on Muscina pascuorum Meigen during 1923. p. 17—18. — W. M. M a n n, Notes on Cuban Ants. p. 19—23, 1 fig. [n. sp.: 2 Macromischa.] — J. B e c q u a e r t, Notes upon Surcouf's treatment of the Tabanidae in the Genera Insectorum and upon Enderlein's proposed new classification of this family. p. 24—40. [nom. n.: Surcoufiella pro Baikalia Surc., Braunsiomyia pro Brodenia Surc.] — C. T. B r u e s, Notes on some New England Phoridae (Diptera). p. 41—44, 1 fig. [1 Apocephalus *n. sp.*] — O. A. J o h a n n s e n, A new species of Dixa from California. p. 45—46. — T. D. A. C o c k e r e l l, The name of the lac insects. p. 47—48.

U. S. D e p a r t m e n t o f A g r i c u l t u r e. F a r m e r s' B u l l e t i n No. 1362. Washington, März 1924.

C. A. W e i g e l & E. R. S a s s c e r, Insects injurious to ornamental greenhouse plants. II + 80 pp., 91 fig.

— — — No. 1326. Washington, März 1924.

E. J. N e w c o m e r, M. A. Y o t h e r s & W. D. W i t h c o m b, Control of the codling moth in the Pacific Northwest. 26 pp., 1 tab., 20 fig. [Carpocapsa pomonella L.]

— — — D e p a r t m e n t B u l l e t i n No. 1204. Wasbington, Januar 1924.

B. R. Coad, E. Johnson & G. L. McNeil, Dusting cotton from airplanes. 40 pp., 19 fig.

— — — No. 1222. Washington, 14. III. 1924.

J. A. Nelson, A. P. Sturtevant & B. Lineburg, Growth and feeding of honeybee larvae. 37 pp., 13 fig.

— — — No. 1201. Washington, 19. III. 1924.

N. E. McIndoo & A. F. Sievers, Plants tested for or reported to possess insecticidal properties. 61 pp.

Journal of Agricultural Research. Vol. XXVI, nr. 9. Washington, D. C., 1. XII. 1923.

Ent. Inh.: H. E. Ewing, Our only common North American chigger, its distribution and nomenclature. p. 401—403. — [Trombicula tlalzahuatl Murray.] — G. A. Runner & C. J. Bliss, The three-banded grape leafhopper and other leafhoppers injuring grapes. p. 419—424, 2 tab. [*Erythroneura tricincta* v. cymbium Mc Atee.]

— — — Nr. 10. Washington, D. C., 8. XII. 1923.

Ent. Inh.: G. F. White, Hornworm Septicemia. p. 477—486, 1 tab., 2 fig. [Bacillus sphingidis n. sp. auf Protoparce-Raupen.] — G. F. White, Cutworm Septicemia. p. 487—496, 2 tab., 2 fig. [Bacillus noctuarum n. sp. auf Noctuiden-Raupen.]

— — — Nr. 11. Washington, D. C., 15. XII. 1923.

Ent. Inh.: J. S. Wade & R. A. St. George, Biology of the false wireworm Eleodes suturalis Say. p. 547—566, 2 tab., 4 fig. — T. H. Jones, The eggplant leaf-miner, Phthorima glochinella Zeller. p. 567—570, 1 tab.

— — — Nr. 12. Washington, D. C., 22. XII. 1923.

Ent. Inh.: A. O. Larson & P. Simmons, Notes on the biology of the four-spotted bean weevil, Bruchus quadrimaculatus Fab. p. 609—616, 1 fig.

— — — Vol. XXVII, nr. 1. Washington, D. C., 5. I. 1924.

Ent. Inh.: F. H. Chittenden, The Argus tortoise beetle. p. 43—52, 1 tab., 4 fig. [Chelymorpha cassidea F.] — G. W. Barber, The European corn borer, Pyrausta nubilalis Hbn., versus the corn earworm, Heliothis obsoleta Fab. p. 65—70, 1 tab.

— — — Nr. 2. Washington, D. C., 12. I. 1924.

Ent. Inh.: A. O. Larson & P. Simmons, Insecticidal effect of cold storage on bean weevils. p. 99—105. [Bruchus sp.]

The American Naturalist. Vol. LVIII, no. 655. New York, April 1924.

Ent. Inh.: C. T. Brues, The specificity of food-plants in the evolution of phytophagous insects. p. 127—144. — O. E. Plath, Do anesthetized bees lose their memory? p. 162—166.

Genetics. A periodical record of investigations bearing on heredity and variation. Vol. 9, nr. 1. Menasha, Wisc., Januar 1924.

Ent. Inh.: D. C. Warren, Inheritance of egg size in *Drosophila melanogaster.* p. 41—69, 14 fig. — J. W. Mavor & H. K. Svenson, An effect of X rays on the linkage of mendelian *characters in the second chromosome of Drosophila melanogaster.* p. 70—89, 9 fig.

The Ohio Journal of Science. Vol. XXIV, nr. 1. Columbus, Oh., 28. II. 1924.

Ent. Inh.: T. L. Guyton, A taxonomic, ecologic and economic study of Ohio Aphididae. p. 1—30.

Transactions of the American Microscopical Society. Vol. XLIII, nr. 1. Menasha, Wisc., Januar 1924.

Ent. Inh.: H. M. Scott, Observations on the habits and life history of Gallerucella nymphaeae (Coleoptera). p. 11—16.

The Canadian *Entomologist.* Hrsg. v. J. Mc Dunnough. Vol. LV, nr. 12. Orillia, 15. XII. 1923.

C. H. *Curran, New cyclorrhaphous Diptera from Canada.* p. 271—279. (n. sp.: 1 Melanostoma, 2 Platychirus, 1 Chilosia, 1 Pteromicra, 1 *Meromyza.*) — C. A. Frost, New species of Buprestidae from the United States (Coleoptera). p. 279—281. [n. sp.: 1 Ptosima, 1 Agrilus, 1 Chrysobothris.] — P. W. Claassen, New species of North American Plecoptera (cont.). p. 281—292, 32 fig. [22 Nemoura n. sp.] — Diamond jubilee meeting of the Entomological Society of Ontario, 1923. p. 293 bis 294.

— — — Vol. LVI, nr. 1. Orillia, 31. I. 1924.

F. E. Blaisdell, Two new species of Melyridae from California and one from British Columbia, including two new genera. p. 1—5. [n. sp.: 1 Listropsis n. g., 1 Hoppingiana n. g., 1 Trichochrous.] — P. N. Annand, A new Chermes from pine (Hemiptera Aphididae). p. 5—6, 5 fig. [Ch. armiger n. sp.] — J. Mc Dunnough, New Ephemeridae from Illinois. p. 7—9, 1 fig. [n. sp.: 1 Campsurus, 2 Baetis, 1 Pseudocloeon, 1 Heptagenia.] —

R. W. Dawson & J. W. Mc Colloch, New species of Bolbocerosoma (Scarabaeidae). p. 9—15. [3 n. sp.] — H. L. Viereck, *Descriptions of two Canadian bees of the genus Melecta.* p. 15. — W. Barnes & F. H. Benjamin, On the synonymy of the monarch butterfly (Danaidae, Lepidopt.). p. 16. [Danais menippe Hb.] — W. A. Clemens & A. K. Leonard, On two species of mayflies of the genus Heptagenia. p. 17—18. [1 n. sp.] — H. M. Parshley, *A controversial note on some species of Lygaeus* (Hemiptera, Lygaeidae). p. 18—19. — H. L. Viereck, Prodromus of Andrena, a genus of bees. p. 19—24. [2 n. sp., n. subg.: Conandrena, Dactylandrena, Tropandrena, Platandrena.] — C. H. Curran, The generic position of Beris viridis Say (Stratiomyidae, Diptera). p. 24. [Allactina n. g.]

— — — Nr. 2. Orillia, 29. II. 1924.

G. A. Ferris, The study of minute insects. p. 25—28. — H. L. Viereck, Prodromus of Andrena, a genus of bees (Contin.). p. 28—31. [4 n. sp.] — F. Muir, A new genus of the family Achilixiidae (Homoptera). p. 33—34, 1 fig. [2 Bebaiotes n. g. n. sp. von Ecuador.] — C. H. Curran, Synopsis of the genus Chrysotoxum with notes and descriptions of new species (Syrphidae, Diptera). p. 34—40. [2 n. sp., 1 n. var.] — L. L. Buchanan, On the systematic position of the Carabid, Stereocerus haematopus Dej. (similis Kby.) (Coleoptera). p. 40—42. — J. Mc Dunnough, Some new Canadian Argynnid races. p. 42—43. [3 Argynnis n. f.] — P. W. Claassen, New species of North American Capniidae (Plecoptera). p. 43—48 (cont.). [n. sp.: 4 Capnella *n. g.*, 4 *Capnia.*] — 18. *Annual meeting of the Entomological* Society of America. p. 48.

Dominion of Canada Department of Agriculture. Technical Bulletin (new series) No. 27. Ottawa 1923.

F. C. Craighead, North American Cerambycid larvae. 239 pp., 8 fig., 44 tab. (Preis: 1 $.)

Annals of the South African Museum. Vol. XIX, pt. I. Kapstadt, März 1924.

Ent. Inh.: C. T. Brues, Some South African parasitic Hymenoptera of the families Evaniidae, Braconidae, Alysiidae and Plumariidae, *in the South African Museum* with a catalogue of the known species. p. 1—150. [n. sp.: 1 Odontaulacus, 3 Gasteruption, 1 Trichofoenus, 1 Evania, 2 Spathius, 1 Spathiohormius, 1 Hormiopterus, 1 Pambolus, 12 Microbracon, 1 Euurobracon, 16 Iphiaulax, 1 Plaxopsis, 1 Chaoilta, 1 Odontogaster, 3 Cholonogastra, 1 Mesobracon, 1 Rhogas, 1 *Gyroneuron*, 2 Disophrys,

1 Euagathis, 2 Braunsia, 2 Cremnops, 7 Cardiochiles, 2 Helorimorpha, 2 Perilitus, 1 Ascogaster, 1 Pachychelonus n. g. 1 Sigalphus, 1 Heratremis, 2 Myrmecopterina.] — P. Esben-Petersen, South African Megaloptera. p. 151—158, 7 fig [n. sp.: 1 Chloroniella n. g., 1 Taeniochauliodes n. g., Platychauliodes *n. g.* (*typ. pusillus* Mc Lachl.), *Leptochauliodes* (*typ* tenuis Mc Lachl.)]. — F. W. Edwards, Some mosquitos fron Ovamboland, S. W. Africa, and from the Cape Province. p. 15(bis 163. [n. sp.: 2 Aëdes, 1 Culex.] — M. Bezzi, The Soutl African Nemestrinidae (Diptera) as represented in the South Africa Museum. p. 164—190. [n. sp.: 1 Nycterimyia, 1 Stenobasipteron 7 Prosoeca.] — M. Bezzi, The South African Mydaidae (Diptera as represented in the South African Museum. p. 191—234. [n. sp. 2 Ectyphus, 1 Haplomydas n. g., 7 Leptomydas, 1 Halterorchi n. g., 2 Mydaselpis n. g., 1 Nomoneura n. g., 1 Cephalocera.]

Revista del Museo de La Plata. Tomo XXVII. Bueno Aires 1923.

Ent. Inh.: C. Bruch, Estudios myrmecologicos con l descripción de nuevas especies de Dípteros („Phoridae") por lo RR. PP. H. Schmitz y Th. Borgmeier y de una araña („Gony leptidae") por el doctor Mello-Leitão. IV. p. 172—220, 17 fig. 6 tab. [n. sp.: 1 Ecitosymbia n. g., 1 Acanthodonia n. g. 1 Colonides, 3 Synodites (Col.), 1 Ecitophora, 1 Ecitoptera n. g. 1 Aphiochaeta (Dipt.)].

The Philippine Journal of Science. Vol. 24, nr. 2 Manila, Februar 1924.

L. B. Uichanco, Studies on the embryogeny and postnata development of the Aphididae with special reference to the histor of the „symbiotic organ" or „mycetom." p. 143—247, 13 tab

Report of the 16. Meeting of the Australasia Association for the Advancement of Science Wellington Meeting, January 1923. Hrsg. v. W. R. B. Olive Wellington, N. Z., 1924.

Ent. Inh.: T. H. Johnston, The Australian prickly-pea problem. p. 347—401, 4 Karten. — R. J. Tillyard, Origi of the Australian and New Zealand insect faunas. p. 407—413. — A. Philpott, The wing-coupling apparatus in Sabatinca an other primitive genera of Lepidoptera. p. 414—419, 9 fig. — J. & J. G. Myers, The sound-organs and songs of New Zealan Cicadidae. p. 420—430.

REPERTORIUM ENTOMOLOGICUM

(Fortsetzung der „Entomologischen Literaturblätter").

Bearbeitet von Dr. H. Hedicke.

Beilage zur Deutschen Entomologischen Zeitschrift.

1. Jahrgang. **Berlin, 15. September 1924.** Nr. 4.

A. Zeitschriften.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Hrsg. v. d. Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V. Jahrg. 1924, Heft III. Berlin, 15. VI. 1924.

H. Haupt, Die Gattung Huechys Am. et Serv. (Homopt.). Beiträge zu einer Monographie. p. 201—225, 3 Fig. [1 n. sg., 5 n. sp., 11 n. f.] — L. Oldenberg, Die Empididen v. Rosers in Stuttgart. (Dipt.) p. 226—236. [1 Tachydromia n. sp.] — F. A. Schilder, Rhipiphoriden-Studien. VI. Revision des Genus Metoecus Dej. (1833). p. 237—244. [1 n. sp.] — J. D. Alfken, Andrena rutila Spin. und ihre Färbungsformen. (Hym. Apid.) p. 245—248. [1 Nomada n. f.] — L. Benick, H. Friebs Stenus-Ausbeute in sibir. Kriegsgefangenschaft. p. 249—258. [3 n. sp.] — P. Delahon, Nachträge zu Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus Deutschland. XIII. p. 259—264. — M. Hering, Beiträge zur Kenntnis der Zygaeniden (Lep.). II. Neue und wenig bekannte Zygaeniden von Amerika. p. 265—277. [n. sp.: 11 Malthaca, 1 Acoloithus, 1 Gaedea n. g., 6 Harrisina] — E. Voſs, H. Sauters Formosa-Ausbeute. Curculionidae: Attelabinae (Col.). (16. Beitr. z. K. d. Curculioniden). p. 278—284. [n. sp.: 3 Euops, 1 *Attelabus*, 1 *Paratrachelophorus*, 1 Cycnotrachelus, 2 Apoderus, 1 Hoplapoderus, 1 n. f.] — R. Kriesche, *Zur Kenntnis der Lamiinen (Col. Ceramb.).* I. p. 285—290. [n. sp.: 1 Aethalodes, 1 Trachystola, 1 Archidice n. ssp., 1 Le*prodera n. ssp.*, 1 *Cyriocrates n. ssp.*, 1 *Analeptes*, 3 *n. ssp.*, 1 Diastocera n. ssp., 2 Thylactus] — R. Kriesche, Ein neuer Dorcadionine von Borneo (Col. Ceramb.). p. 291. [1 Anexodus n. sp.] — Rezensionen und Referate. p. 292—296. — Vereinsnachrichten. p. 296.

Mitteilungen der Badischen Entomologischen Vereinigung. Bd. I, Hft. II. Freiburg i. Br., April 1924.

F. Fagnoul, Die benannten Aberrationen von Parnassius apollo Linné, nebst einigen Bemerkungen hierzu. (Forts.) p. 33—42. [3 n. f.] — B. Weigand, *Die Dipteren des Oberrheins.* (Forts.) p. 42—46. — O. Schröder, Über die Begattung und Eiablage *von Oecanthus pellucens Scop.* 1 Fig. p. 46 - 49. — K. Strohm. Die Heuschreckenfauna von Baden. (Forts. f.) p. 51—64. — H. Leininger, *Hymenopterologische Beiträge zur Fauna Badens.* (Forts. f.) p. 64—67. — O. Schröder, Über das Vorkommen von Chloantha radiosa Esp. in Baden und den benachbarten Ländern. p. 67—68. — O. Schröder, Melanismus bei Melanargia galathea L. p. 69—70. — O. Schröder, Megatoma undata L. in Kokons von Hybocampa milhauseri F. p. 70—71. — Literatur. p. 71—72.

Beilage: Vereins-Nachrichten. Nr. 2. p. 9—20, 1 Portr.

Badische Blätter für Schädlingsbekämpfung. Beilage z. d. Mitt. d. Bad. Ent. Ver. Bd. 1, Hft. 2. Freiburg i. Br., April 1924.

H. Schwär, Einiges über Herkunft, Biologie und Bekämpfung der Blutlaus. (Schizoneura lanigera Hausm.) (Schlufs.) p. 13—15. — W. Schuster, Der Getreideblasenfufs. (Thrips cerealium). Ein Beitrag zur Kenntnis eines Getreideschädlings und dessen Bekämpfung. p. 15—18. — H. W. Frickhinger, Vogelschutz als Pflanzenschutz. p. 19—21. — Starker Heu- und Sauerwurmschaden im Elsafs im Jahre 1923. p. 21—22. — Berichtigung. — O. Schröder, Das Maikäferproblem. p. 22—23. — Wird der Heu- und Sauerwurm in diesem Jahre stark auftreten? p. 23—24.

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. Hrsg. von H. & W. Stichel. Band XIX, Nr. 5. Berlin, 25. V. 1924.

A. Mueller, Zur Kenntnis der Verbreitung der deutschen Neuroptera, Plecoptera, Odonata, Orthoptera und Copeognatha. (Schlufs.) p. 109—117. — W. Ulrich, Die Verbreitung und Rassenbildung des Labidostomis taxicornis F. (Col. Chrysom.) p. 118—121. — K. W. Verhoeff, Zur Biologie der Lampyriden. (Forts.) p. 122—126. — H. R. Oehlhey, Beitrag zur Kenntnis von Selenephera lunigera ab. lobulina Esp. (Lep. Lymantr.) p. 127—128. — E. Wahlgren, Dasypolia templi Thnbg. — H. Stichel & W. Ulrich, Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur. III. p. 129—130.

Beilage: Neue Beiträge zur systematischen Insektenkunde Bd. III, Nr. 3.

E. Handschin, Neue myrmecophile und termitophile Collembolenformen aus Süd-Amerika. p. 13—19, 4 Fig. [n. sp.: 1 Entomobrya, 1 Lepidocyrtinus, 1 Drepanocyrtus, 1 Pseudosinella.] — A. Kiritshenko, Über einige von Germar beschriebene Hemiptera-Heteroptera. p. 20.

— — — Nr. 6. Berlin, 15. VI. 1924.

R. Stäger, Beitrag zur Biologie hochalpiner Psychiden. p. 131—134. — K. W. Verhoeff, Zur Biologie der Lampyriden. (Schlufs.) p. 135—143. — K. Pfankuch, Ein Beitrag zur Ichneumoniden-Fauna Nordschleswigs. (Forts.) p. 144—152. [n. sp.: 1 *Microcryptus*, 1 *Phygadeuon n. var.*] — W. Ulrich, *Die* Verbreitung und Rassenbildung des Labidostomis taxicornis F. (Col. Chrysom.) (Schlufs.) p. 153—156, 1 Karte. — E. Lindner, Zur Biologie von Lucilia silvarum Meig. p. 157—159, 1 Fig. — H. Stichel, Beiträge zur Kenntnis der Riodinidenfauna Süd-Amerikas. V. Niederländisch Guayana. p. 160—161. — H. Stichel, Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur. IV. p. 161—162.

— — — Nr. 7. Berlin, 15. VII. 1924.

R. Stäger, Beitrag zur Biologie hochalpiner Psychiden. (Forts.) p. 163—168. — O. Jaap †, Beitrag zur Gallenfauna von Thüringen. p. 169—173. — P. Solowiow, Biologisches über Cataclysta lemnata L. (Lep. Pyral.) p. 174—176. — F. Rüschkamp, Instinktmodifikation in einer Ameisen-Adoptionskolonie. p. 176—178. — J. Stephan, Dasypolia templi Thnbg. p. 178. — W. Ulrich, *Neuere zoologische, insbesondere* entomologische Literatur. V. p. 179—180.

Beilage: *Neue Beiträge zur systematischen Insektenkunde.* Bd. III, Nr. 4.

E. Handschin, Neue myrmecophile und termitophile Collembolenformen aus Süd-Amerika. (Schlufs.) p. 22—28, 4 Fig. [n. sp.: 1 Paronella, 1 Mastigoceras n. g., 2 Dicranocentrus] — E. Wladasch, Zwei sehr auffallend gefärbte und gezeichnete Falter von Celerio euphorbiae ♂ L. p. 29—30. [2 n. f.] — C. Seydel, Eryphanis seleucida (Hew.) ♂ (Lep. Brassol.). p. 30—32. — C. Seydel, Lymanopoda excisa decorata, subsp. nov. (Lep. Satyr.) p. 32.

Entomologische Rundschau. Hrsg. von A. Seitz. 41. Jahrg., Nr. 6. Stuttgart, 15. VI. 1924.

C. H. Ule, Notodonta phoebe Silb., über Zucht und Verbreitung in Pommern. (Schlufs f.) p. 21. — A. Seitz, Zur Phylogenie des Insektenstammes. (Forts. f.) p. 21—23. — E.

K r ü g e r , *Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden.* (Forts.) p. 23—24. [2 Pedaliodes n. sp.] — A. S e i t z , Verkehr und Entomologie. (Schlufs.) p. 24.

— — — Nr. 7. 15. VII. 1924.

C. H. U l e , Notodonta phoebe Sieb., über Zucht und Verbreitung in Pommern. p. 25—26. — A. S e i t z , Zur Phylogenie des Insektenstammes. (Forts.) p. 26—27. — E. K r ü g e r , Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden. 2. Über Pedaliodes. (Forts.) p. 27—28. [1 n. sp., 1 n. f.] — G. V o g e l , Richard Stringe †. p. 28.

— — — Nr. 8. 15. VIII. 1924.

A. S e i t z , Zur Phylogenie des Insektenstammes. (Schlufs.) p. 29—31. — E. K r ü g e r , Beiträge zur Kenntnis der columbischen *Satyriden.* 2. *Über Pedaliodes. (Forts.) p.* 31—32. [1 *n. sp.*, 1 n. f.] — Literarische Neuerscheinungen. p. 32.

S o c i e t a s e n t o m o l o g i c a . Hrsg. v. M. R ü h l . 39. Jahrg., Nr. 6. Stuttgart, 1. VI. 1924.

E. S c h m i d t , Neue Zikaden aus dem tropischen Afrika. p. 21—23. [n. sp.: 1 Wolfella, 1 Anecphora, 1 Rühlella n. g., 1 Fritzrühlia n. g.] — H. S t a u d e r , Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Forts.) p. 23—24. [n. f.: 3 Argynnis, 1 Chrysophanus].

— — — Nr. 7. 1. VII. 1924.

J. S t e p h a n , Pyrameis *cardui* L. ab. (nov.) Maria Jul. Steph. p. 25. — H. S t a u d e r , Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Forts.) *p.* 26—28. [3 *Lycaena n. f.*] — *Entomologische Neuigkeiten.* p. 28.

— — — Nr. 8. 1. VIII. 1924.

H. S t a u d e r , Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Forts.) p. 29—31. — Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihrer Wirte. IX. p. 31—32. — Neue Fachausdrücke und deren Erklärung. p. 32. — Entomologische Neuigkeiten. p. 32.

E n t o m o l o g i s c h e Z e i t s c h r i f t . XXXVIII. Jahrg., Nr. 4/5. Frankfurt a. M., 31. V. 1924.

G. O c h s , Wissenschaftliche Ziele in der Entomologie und Spezialisierung. (Forts.) p. 9—10. — K. H o r n s t e i n , Hybridations-*Experimente im Sommer* 1922. (Forts.) p. 10—11. — F. A l b r e c h t , Ferientage im sonnigen Süden. (1921.) (Schlufs.) p. 11—12. — V. S c h u l t z , Neues über Hydrilla Kitti Rbl. p. 12. — Kleine Mitteilungen. (K a r s t e n s , Beobachtungen an Spinngeweben.) p. 12. — Literatur. p. 12.

— — — Nr. 6/7. 28. VI. 1924.

V. d. Goltz, Einiges über P. apollo vinningensis Stich. p. 13—14. — K. Albrecht, Das Aufhängen der Stürzpuppen. p. 14—16, 10 Fig. — C. Finke, Einige neue Formen von Cid. furcata Thnbg. p. 16.

— — — Nr. 8/9. 26. VII. 1924.

A. Hepp, Generalversammlung des Internationalen Entomologischen Vereins in Frankfurt am Main. p. 17—18. — G. Ochs, Wissenschaftliche Ziele in der Entomologie und Spezialisierung. (Forts.) p. 18—19. — K. Hornstein, Hybridations-Experimente im Sommer 1922. (Forts.) p. 19—20. — Kleine Mitteilungen. p. 20. — D. Müller, Eine Erklärung. — Literatur. p. 20.

— — — Nr. 10/11. 16. VIII. 1924.

P. Solowiow, Die Totenuhr. Atropos pulsatoria L. p. 21—22. — K. Hornstein, Hybridations-Experimente im Sommer 1922. (Schlufs.) p. 22—23. — G. Ochs, Wissenschaftliche Ziele in der Entomologie und Spezialisierung. (Forts.) p. 23—24. — A. Biener, Die Kriegsgefangenschaft vom Standpunkte des Entomologen. (Forts.) p. 24—24a. — Literatur. p. 24a.

Archiv für Naturgeschichte. Hrsg. v. E. Strand. 90. Jahrg., Abt. A, 1. Hft. Berlin, Juli 1924.

Ent. Inh.: O. Kröber, Die Tabaniden der Philippinen. p. 1—27. [1 Tabanus n. sp.] — H. Brauns, Eine neue Caenophanomyia-Art vom Kap. p. 28. — H. Stadler, Einiges über die Tierwelt Unterfrankens. II. Beitrag. p. 169—201, 1 Karte.

— — — 2. Hft. Berlin, Mai 1924.

Ent. Inh.: F. Bodenheimer, Beiträge zur Kenntnis der Kohlschnake (Tipula oleracea L.). p. 61—108, 20 Fig. — F. K. Stöckhert, Über Gynandromorphie bei Bienen und die Beziehungen zwischen den primären und sekundären Geschlechtscharakteren der Insekten. p. 109—131.

— — — 3. Hft. Berlin, Juni 1924.

Ent. Inh.: J. Obenberger, Kritische Studien über die Buprestiden. p. 1—171. [313 n. sp., ssp. & var.] — O. Duda, Beitrag zur Systematik der Drosophiliden unter besonderer Berücksichtigung der paläarktischen u. orientalischen Arten (Dipt.). p. 172—235, 7 Tab. [Zahlreiche n. g. & sp.] — O. Duda, Die Drosophiliden (Dipt.) des Deutschen Entomologischen Institutes der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (früheres Deutsches Entomologisches Museum) aus H. Sauter's Formosa-Ausbeute nebst Beschreibung

zehn neuer südostasiatischer Drosophiliden des Amsterdamer Museum und des Wiener Staatsmuseums. p. 235—259. [n. sp.: 6 Leuc phenga, 1 Scaptodrosophila, 1 Hirtodrosophila, 3 Paradrosophi 1 Spinulophila, 1 Phortica, 1 Tanygastrella, 14 Drosophila.]

Zoologischer Anzeiger. 59. Bd., Heft 9/10. Leipzi 20. V. 1924.

Ent. Inh.: P. Solowiow, *Biologische Beobachtung* über Holzläuse (Atropos pulsatoria L.). p. 238—240. — H. Prel Über das Ausschlüpfen von Insekten aus inadäquaten Kokon p. 241—256, 5 Fig. — W. Bischoff, Liponeura corda Vimmer = Liponeura brevirostris var. hetschkoi Bischoff. p. 2 bis 281.

— — — Heft 11/12. 5. VI. 1924.

Ent. Inh.: H. Schmitz, Drei neue Platyphorinen (Phori Dipt.) und eine neue Wirtstermite. p. 289—304, 3 Fig. [n. sp 2 Alnigmatistes, 1 Assmutherium n. g., 1 Eutermes.] — Schulze, Über die Putztätigkeit von Habrobracon; zuglei ein Beitrag zur Sinnesphysiologie und Psychologie dieser Schlu wespe. p. 313—323, 1 Fig. — H. v. Lengerken, Prothete bei Coleopterenlarven. (Metathelie.) 2. Beitrag. p. 323—33 3 Fig. — H. Rumphorst, *Über das Vorkommen der Ephen* ride Torleya belgica Lest. in Deutschland. p. 331—336, 2 F

— — — 60. Bd., Heft 1/2. 20. VI. 1924.

Ent. Inh.: H. Weber, Das Grundschema des Pterygote thorax. Erste Mitteilung. p. 17—37, 2 Fig. — P. Solowio Beobachtungen über neue Arten der Gattung Chermes: Cherm alaeviridis n. sp. und Chermes niger n. sp. (Rhynch. Phytoph Aphid. Phyllox.) p. 38—49, 7 Fig.

— — — Heft 3/4. 5. VII. 1924.

Ent. Inh.: H. Weber, Das Grundschema des Pterygote thorax. Zweite Mitteilung. p. 57—83, 3 Fig. — B. v. Rohde dorf, *Nachtrag zu meinem Aufsatze „Eine neue Tachinide* gattung aus Turkestan". p. 88. — F. Lenz, Eine Konverge erscheinung beim Gehäusebau der Chironomiden- und der Tric pterenlarven. p. 105—111, 3 Fig.

— — — Heft 5/6. 20. VII. 1924.

Ent. Inh.: E. Lindner, Eine neue Chiromyzide (Dip Clavimyia alticola Lind., spec. nov. p. 160—161, 1 Fig. W. W. Alpatow, Die Definition der untersten systematisch Kategorien vom Standpunkte des Studiums der Variabilität *Ameisen und der Crustaceen.* p. 161—168.

— — — Heft 7/8. 5. VIII. 1924.

Ent. Inh.: A. Reichensperger, Das Weibchen von Eciton quadriglume Hal., *einige neue ecitophile Histeriden* und allgemeine Bemerkungen. p. 201—213, 5 Fig. [n. sp.; 2 Synodites, 1 Synoditulus n. sg.]

— — — Heft 9/10. 20. VIII. 1924.

Ent. Inh.: W. Bischoff, Die Segmentierung der Blepharoceriden-Larven und -Puppen und die ökologische Begründung der Larvenphylogenie. p. 231—251, 6 Fig. — H. Przibram, Über die Funktion der Käferfühler, insbesondere des Wasserkäfers Hydrophilus piceus Geoffr. p. 251—261.

Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere. Hrsg. v. S. Becher. Bd. 48, Heft 1/2. Jena 1924.

E. Krüger, Analytische Studien zur Morphologie der Hummeln. Nr. I. Die Indices des Kopfes der Hummelweibchen. p. 1—128, 14 Tab. — F. Bodenheimer, Beiträge zur Kenntnis von Tipula oleracea L. Zur Kenntnis der Larve. p. 129—154, 13 Fig.

— — — Heft 3/4. 1924.

Ent. Inh.: U. K. T. Schulz, Zur Kenntnis des Apfelbaumschädlings Anthonomus pomorum L. p. 217—298, 14 Fig., 1 Tab.

Biologisches Zentralblatt. 44. Bd., Hft. 4. Leipzig, 30. IV. 1924.

Ent. Inh.: F. Süffert, Bestimmungsfaktoren des Zeichnungsmusters beim Saison-Dimorphismus von Araschnia levana-prorsa. p. 173—188, 2 Fig.

— — — Heft 5. 16. VI. 1924.

Ent. Inh.: A. Hase, Die Schlupfwespen als Gifttiere. (Zur Kenntnis wirtschaftlich wichtiger Tierformen. II.) p. 209—243, 3 Fig.

Zeitschrift für vergleichende Physiologie. 1. Bd., 3./4. Hft. Berlin, 20. VI. 1924.

Ent. Inh.: K. Henke, Die Färbung und Zeichnung der Feuerwanze (Pyrrhocoris apterus L.) und ihre experimentelle Beeinflufsbarkeit. p. 297—499, 60 Fig., 2 Tab. — H. Homann, Zum Problem der Ocellenfunktion bei den Insekten. p. 541—578, 12 Fig.

— — — 1. Bd., 1./2. Hft. Berlin, 17. IV. 1924.

Ent. Inh.: K. Herter, Untersuchungen über den Temperatursinn einiger Insekten. p. 221—288, 25 Fig.

Zeitschrift für Morphologie und Ökologie de Tiere. 1. Bd., 2. Hft. Berlin, 15. VII. 1924.

Ent. Inh.: F. Süffert & H. Zocher, Morphologie un Optik der Schmetterlings-Schuppen, insbesondere die Schillerfarbe der Schmetterlinge. p. 171—308, 16 Fig., 5 Tab. — M. Beyer Über die Morphologie des Femur-Tibia-Gelenkes der Coleoptere p. 373—428, 109 Fig.

Die Naturwissenschaften. Hrsg. v. A. Berline 12. Jahrg., Hft. 28. Berlin, 11. VII. 1924.

Ent. Inh.: F. Alverdes, Über das Verhalten von Libelle und Eintagsfliegenlarven. p. 575—576.

— — — Hft. 34. 22. VIII. 1924.

Ent. Inh.: E. Janisch, Über die Verschleppung tierisch Schädlinge durch den Schiffsverkehr. p. 688—690, 2 Fig.

Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt fü Land- und Forstwirtschaft. 12. Bd., Heft 5. Berli Mai 1924.

*Ent. Inh.: A. Hase, Beiträge zur Kenntnis des Geschlecht*lebens männlicher Schlupfwespen. (Zur Kenntnis wirtschaftlic wichtiger Tierformen 3.) p. 339—346, 1 Fig.

Nachrichten von der Gesellschaft der Wissen schaften zu Göttingen. Math.-phys. Klasse 1924, Hft. *Berlin* 1924.

Ent. Inh.: A. Kühn, Versuche über das Unterscheidung vermögen der Bienen und Fische für Spektrallichter. p. 66—7

Aus Natur und Museum. Senckenbergische Naturforschend Gesellschaft. 54. Bericht, Hft. 1. Frankfurt a. M. 1924.

G. Wülker, Die Kiefer und ihre Feinde. p. 1—20, 9 Fi

Zeitschrift des Österr. Entomologen-Verein 9. Jahrg., Nr. 5. Wien, 15. V. 1924.

V. G. M. Schultz, Die ersten Stände von Hydrilla Kit Rbl. (Schlufs.) p. 35—37. — S. Sheljuzhko, Eine verkann Noctuide (Erastria umbrivaga Krul.). p. 38—39. — E. Hoff mann, Lepidopt. Sammelergebnisse aus Salzburg. Über Par apollo L. und mnemosyne L. sowie über Col. palaeno L. (Schlufs

p. 39—41. — J. Turner, Das Ei von Caradrina alsines Brahm. p. 41—42. — P. Lekic, Lycaena bellargus ♀ ab. flavomaculata. p. 42. [n. f.] — H. Skala, Beitrag zur Lepidopterenfauna Mährens und öst. Schlesiens. (Forts.) p. 42—44.

— — — Nr. 6. 15. VI. 1924.

F. Gornick, Über *unseren alpinen Pieris napi.* p. 45—49. — P. Erfurth, Zwei für Nieder-Österreich neue Micra-Formen. p. 49—52. [1 Cerostoma n. f.] — H. Skala, Beitrag zur Lepidopterenfauna Mährens und öst. Schlesiens. (Forts.) p. 53. — J. F. Berger, Ludwig Schmiedinger †. p. 54—55, 1 Portr.

— — — Nr. 7. 15. VII. 1924.

L. Sheljuzhko, Neue Parnassius-Formen. p. 58—60. (Forts. f.) [1 n. ssp. aus Sibir.] — H. Reifser, Eine neue Form von Parnassius mnemosyne L. p. 60—63. — A. Binder, Lepidopterologisches aus Böhmen. p. 63—65. (Forts. f.)

Entomologischer Anzeiger. Hrsg. v. A. Hoffmann. *IV. Jahrg., Nr. 6. Wien, 15. VI. 1924.*

H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 61—64. — W. Wüsthoff, Über das Präparieren kleiner Käfer. (Schlufs.) p. 64. — O. Scheerpeltz, Der Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae edit. A. Winkler, Pars I. 1924. p. 65—66. — Literaturschau. p. 68.

— — — Nr. 7. 20. VI. 1924.

J. Stättermeyer, Neue Aberrationen von Arctia caja L. p. 69—71. [14 n. f.] — O. Scheerpeltz, Der Catalogus *Coleopterorum regionis palaearcticae* edit. A. Winkler, Pars I, 1924. (Schlufs.) p. 71—73. — H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 73—75. — Literaturschau. p. 76.

— — — Nr. 8. 5. VII. 1924.

H. Fruhstorfer †, Neue Parnassius mnemosyne-Rassen aus Bayern. p. 77—78. [2 n. ssp.] — H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 79—80. — J. Roubal, Einige Käferneuheiten. p. 80—81. [1 Necrophorus n. f., 1 Agyrtes n. f., 1 Adrastus n. sp., 1 Drasterius n. f.] — Literaturschau. p. 84.

— — — Nr. 9. 20. VII. 1924.

M. N. Rimsky-Korsakow & W. Grofsmann, Die Tätigkeit der russischen entomologischen Anstalten von 1914 bis 1924. (Forts. f.) p. 85—88. — H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 88—90. — Literaturschau. p. 92.

— — — Nr. 10. 5. VIII. 1924.

H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 93—95. — M. N. Rimsky-Korsakow & W. Grofsmann, Die Tätigkeit der russischen entomologischen Anstalten von 1914 bis 1924. (Forts.) p. 95—98. — Literaturschau. p. 100.

— — — Nr. 11. 20. VIII. 1924.

M. N. Rimsky-Korsakow & W. Grofsmann, Die Tätigkeit der russischen entomologischen Anstalten von 1914 bis 1924. (Schlufs.) p. 101—104. — H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 104—106. — *Literaturschau.* p. 108.

Konowia. Hrsg. v. F. Wagner und R. Meyer. Bd. III Heft 2/3. Wien, 10. VII. 1924.

E. Lindner, Dipterologische Studien. II. Rhagionidae neotropicae. p. 65—75. [n. sp.: 2 Atherix, 6 Chrysopilus Neorhagio n. g.] — P. Blüthgen, Beiträge zur Systematik der Bienengattung Halictus Latr. II. (Forts.). p. 76—95. — J. D. Alfken, *Andrena japonica* Alfk. ♂. p. 95—96. — O. Duda, Revision der europäischen u. grönländischen sowie einiger südostasiat. Arten der Gattung Piophila Fallén (Dipt.) p. 97—113 (Forts. f.). [5 n. sg., 3 n. sp., 2 n. v.] — J. Fahringer, *Die Galle von Cynips kollari Htg. Zuchtversuche und* Beobachtungen über Bewohner und Feinde. p. 114—135. — S. J. Paramonow, Zwei neue Bombyliden-Arten (Dipt.) aus Transkaspien. p. 136—139. 2 Fig. [n. sp.: 1 Spongostylum 1 Villa.] — *F. Hendel*, Acht neue europäische Agromyziden (Dipt.). 6. Beitrag zur Blattminenkunde Europas. p. 140—148 [n. sp.: 5 Phytomyza, 1 Phytagromyza, 1 Dizygomyza.] — S. J. Paramonow, Eine neue Art der Gattung Fallenia (Nemestrin Dipt.) aus Persien. p. 149—151. — Neue Literatur. p. 151—152

Schweizer Entomologischer Anzeiger. Herausg. v. E. Klöti-Hauser. III. Jahrg., Nr. 1. Dübendorf, 1 I. 1924

F. Ris, Über die Sphragis des Parnassius mnemosyne (Forts. f.) p. 1—3. — R. Stäger, Ist der Ameisenlöwe ein Reflexmaschine? p. 3—4. — C. Vorbrodt, Untersuchungen über den Stand der schweizerischen Schmetterlingskunde 1818 bis 1923. (Forts. f.) p. 4—7. — H. Kutter, Myrmica scabrinodis Nyl. var. rugulosoides For. (Schlufs f.) p. 8.

— — — Nr. 2. 1. II. 1924.

F. Ris, Über die Sphragis des Parnassius *mnemosyne* (Schlufs.) p. 9—11. — C. Vorbrodt, Untersuchungen über den Stand der schweizerischen Schmetterlingskunde 1818—192

(Forts.) p. 11—13. — P. Born, Zwei weniger bekannte Orinocaraben. p. 13—15. — H. Kutter, Myrmica scabrinodis Nyl. var. rugulosoides For. (Schlufs.) p. 15. — Vereinsnachrichten. p. 15—16.

— — — Nr. 3. 1. III. 1924.

C. Vorbrodt, Untersuchungen über den Stand der schweizerischen Schmetterlingskunde 1818—1923. (Schlufs.) p. 17—20. — A. Corti, Studien über die Gattung Agrotis O. (Lep.) II. p. 20—22, 3 Fig. — R. Stäger, Andere Beobachtungen am Ameisenlöwen. p. 22—23. — Vereinsnachrichten. p. 23—24.

— — — Nr. 4. 1. IV. 1924.

L. Zürcher, *Beobachtungen über Chloropisca notata Meig.* p. 25—28. — P. Weber, Die Schmetterlinge des Töfsstockschongebietes. *(2. Nachtrag.) p. 29—30. — Vereinsnachrichten.* p. 31—32.

— — — Nr. 5. 1. V. 1924.

F. Ris, Auf den Spuren des Parnassius mnemosyne. II. Zwei Radfahrten in den Randen. p. 33—35. — Vereinsnachrichten. p. 35—36.

— — — Nr. 6. 1. VI. 1924.

C. Vorbrodt, Ist Pieris napi L. bryoniae O. mehrbrütig? p. 37—38. — F. E. Lehmann, Kopftransplantation an Insekten. (Schlufs f.) p. 38—39. — Vereinsnachrichten. p. 39—40.

— — — Nr. 7. 1. VII. 1924.

A. Corti, Studien über die Gattung Agrotis O. (Lep.) III. Agrotis cuprea Hb. (Forts. f.) p. 41—42. — F. E. Lehmann, Kopftransplantation an Insekten. (Schlufs.) p. 42—43. — *Vereinsnachrichten. p. 43—44.*

— — — Nr. 8. 1. VIII. 1924.

A. Corti, Studien über die Gattung Agrotis O. (Lep.) III. *Agrotis cuprea Hb. (Forts.) p. 45—47, 2 Fig. — Kleinere* Mitteilungen. p. 48.

Zoologische Mededeelingen utg. v. s'Riks Museum van Natuurlijke Historie. *Deel* VIII, Afl. 1. *Leiden,* 31. V. 1924.

Ent. Inh.: Chr. Aurivillius, Fauna Simalurensis. Cerambycidae. p. 18—23. [n. sp.: 1 Egesina (?), 1 Microloa n. g., 3 Glenea, 2 Oberea.] — Chr. Aurivillius, *Cerambyciden aus Sumatra,* gesammelt von Edw. Jacobson. p. 24—35.

[n. sp.: 1 Xystrocera, 1 Stenhomalus, 1 Anhammus, 1 Epepeot n. f., 1 Aristobia, 1 Celosterna, 1 Paralophia n. g., 1 Tanylect 2 Glenea, 1 Dasylinda n. f., 2 Oberea.]

— — — Afl. 2. 31. VII. 1924.

Ent. Inh.: Th. Becker, Dolichopodidae von Formos p. 120—131. [n. sp.: 1 Mastigomyia n. g., 1 Diaphorus, 4 Chı solus, 5 Campsicnemus, 4 Chrysosoma, 1 Sciopus.]

The Bulletin of the Hill Museum. A Magazine Lepidopterology. Hrsg. v. J. Joicey & G. Talbo Vol. 1 nr. 3. Witley, Surr., 16. VI. 1924.

F. Le Cerf, Catalogue annoté des „types" et „forme nouvelles des Papilios d'Afrique contenus dans la collection „Hill Museum". p. 369—399, 5 tab. [7 n. ssp., 25 n. f.] A. E. Prout & G. Talbot, A preliminary revision of t genus Trisuloides Btlr. (Lep. Het. Noct.) with descriptions new genera and new species and notes on the genitalia. p. 4 bis 412, 3 tab. [n. sp.: 1 Anepholcia n. g., Disepholcia n. (typ. *Tr. caerulea Btlr.*), 1 *Trisuloides n. ssp.*, *Smilepholcia n.* (typ. Tr. luteifascia Hmps.).] — A. E. Prout, Some new for of Indo-Australian Noctuidae. p. 413—426, 1 tab. [n. s] 1 Agrotis, 2 Checupa, 1 Risoba, 9 Carea, 1 Catephia n. ss 1 Toxocampa n. ssp., 1 Fodina.] — A. E. Prout, Some app rently new Noctuidae from Sumatra, New Guinea, Mefor a Buru. p. 427—450, 3 tab. [n. sp.: 2 Stictoptera, 1 Gadirtl 2 Risoba, 2 Clethrophora, 2 Nyctipao, 1 Speiredonia, 1 Phyllod 1 Dermaleipa, 3 Dipthera, 1 Sypna, 5 Belciana, 1 Serrod 2 Athyrma, 1 Eumaenas ssp.] — A. E. Prout, Note on Acha pectinicornis Beth.-Bak. p. 451. — A. E. Prout, Three n Catocalinae with a description of the female of Calliodes apolli Gn. p. 452—455, 1 tab. [n. sp.: 2 Catocala v. China, 1 Callioc v. O.-Afr.] — L. B. Prout, New Geometridae from Dutch N Guinea and Mefor Islands. p. 456—476, 2 tab. [n. sp.: 1 C lipotnia ssp., 1 Naxa, 2 Aeolochroma, 1 Tanaorhinus ss 1 *Dioscore*, 2 Anisozyga, 6 Prasinocyma, 2 ssp., 3 Milion 2 ssp., 3 Craspedosis, 2 ssp., 1 Bordeta f., 1 Eucharidema ss 1 Paralcis, 1 Ctimene, 1 Saharia.] — L. B. Prout, N Geometridae and Dioptidae in the Joicey collection. p. 477, 1 ta [Nur Abb. früher beschrieb. n. sp.] — L. B. Prout, New p laearctic Geometridae. p. 478—483. [n. sp.: 1 Egea v. Alt 1 Microloxia v. Tunis, 1 Rhodostrophia v. Buchara, 1 Ortholit v. China, 1 Calostigia v. Digne, 1 Nothomiza v. China, 1 Syn gia v. China.] — A. J. T. Janse, List of species of Pyralid

collected by T. Alexander Barns, in Central Africa, 1919, 1920, 1921. p. 484—488. — A. J. T. Janse, List of species, including descriptions of new species, belonging to the family Pyralidae. Collected by *Messrs. C., F. and J. Pratt, in the mountains* of Central Ceram during October, 1919, to February, 1920. p. 489—507. [9 n. sp.] — J. J. Joicey & G. Talbot, New forms of butterflies from Buru. p. 508—513. — J. J. Joicey & G. Talbot, A catalogue of the Lepidoptera of Hainan. Part I. p. 514—538, 1 Karte (Forts. f.). — J. J. Joicey & G. Talbot, New forms of African Lepidoptera. p. 539—564. [n. sp.: 1 Euptera ssp., 1 Mycalesis ssp., 1 Syrmoptera, 1 Spindasis, 1 Cyclirius, 3 n. ssp., 1 Metarctia, 1 Balacra, 3 Teracotona, 2 Carcinarctia, 1 Pericallia, 1 Heraclia, 1 Mimensemia ssp., 1 Nygmia, 1 Orgyia, 1 Marbla, 1 Hibrildes ssp., 2 Phasicnecus, 1 *Epiphora* ssp., 2 *Pseudaphelia* f., 1 *Brahmaea*, 2 *Monda*, 2 Charidea.] — J. J. Joicey & G. Talbot, New forms of Indo-Australian butterflies. p. 565—569. [n. sp.: 2 Papilio ssp., 1 f., 1 Delias f., 1 Gandaca ssp., 2 Cynthia ssp., 1 Hypolimnas f., 1 Apaturina ssp.] — J. J. Joicey & G. Talbot, Three new South American butterflies. p. 570—571. [n. sp.: 2 Papilio ssp., 1 Euptychia.] — List of papers published elsewhere since previous list. (Forts.) p. 572. — Corrigenda. p. 573—574.

The Annals and Magazine of Natural History. 9. Ser., Vol. 13, Nr. 76. London, April 1924.

Ent. Inh.: J. Bolivar, *Orthoptera Dictyoptera* (*Blattidae* and Mantidae), and supplement to Gryllidae, of the Seychelles and adjacent Islands. p. 314—359, 38 fig. [n. sp.: 6 Theganopteryx, 2 *Ischnoptera*, 1 Operculea n. g., 2 Blattella, 4 Margattea, 2 Mareta, 1 Supella, 1 Delosia n. g., 5 Onychostylus, 1 Distichopis n. g., 2 Hololeptoblatta n. g., 1 Holocampsa.] — C. P. Alexander, New or little-known Tipulidae (Diptera). — XXI. Australasian species. p. 359—380. [n. sp.: 5 Dicranomyia, 1 Limonia, 1 Libnotes, Heterolimnophila n. g. (typ. truncata Alex.), Acantholimnophila n. g. (typ. maorica Alex.), Notholimnophila n. g. (typ. exclusa Alex.), 1 Skuseomyia n. g., 1 Zelandomyia, 2 Gynoplistia, 1 Tricyphona, 2 Habromastix, 3 Macromastix.] — W. C. Crawley, Ants from Sumatra. p. 380—409, 4 fig. [n. sp.: 1 Chrysapace n. g., 2 Trapeziopelta, 1 Metapone, 1 Myrmicaria, 2 *Crematogaster*, 1 *Pseudolasius*.] — J. A. Malloch, Exotic Muscaridae (Diptera). XII. p. 409—424. [n. sp.: 1 Actia, 1 Neohelina n. g., 4 Fannia.] — R. S. Bagnall, A new species of Thrips from India. p. 424—425. — G. F. Hampson, Descriptions of new genera and species of Trinidad and other S. American

Noctuidae. p. 425—454. [n. sp.: 1 Pseudbarydia n. g., 1 Barcita, 1 *Stibaera*, 1 *Diomyx*, 1 *Anoba*, 1 *Osdara*, 1 *Oxydercia*, 1 *Cyclopteryx*, 1 Orsa, 1 Helia, 1 Renodes, 1 Glympis, 1 Athysania, 1 Dolichosomastis n. g., 3 Antiblemma, 1 Amabela, 1 Bendisoles n. g., 1 Obroatis, 2 Oroscopa, 1 Lobotorna, 1 Coremagnatha n. g., 1 Renia, 1 Paromia, 5 Lophodelta n. g., 1 Eutrinita n. g., 1 Aglaonice.] — H. T. G. Watkins, New Argynnis races and notes. p. 454—460. [n. ssp.: 2 A. cydippe, 2 laodice, 1 cytheris.] — *H. E. Andrewes & H. Scott*, *A list of Carabidae* from Macao, South China, with a description of a new species and biological notes. p. 466—472. [1 Planetes n. sp.]

— — — Nr. 77. Mai 1924.

Ent. Inh.: G. C. Champion, Additional species of Xylophilidae from the Philippines, India, Fiji and S. and W. Africa. p. 481—499. [n. sp.: 1 Hylobaenus, 23 Xylophilus.] — C. P. Alexander, New or little-know Tipulidae (Dipt.). XXII. Australasian species. p. 499—523. [n. sp.: 1 Zelandoglochina n. sg., 1 Molophilus, 1 Austrolimnobia. Horistomyia n. g. (typ. *leucophaea Skuse*), 2 *Polymoria*, 2 *Limnophila*, 3 *Paralimnophila*, 7 Gynoplistia, 1 Ischnotoma, 2 Macromastix.] — T. D. A. Cockerell, Descriptions and records of bees. XCIX. p. 523 bis 530. [n. sp.: 1 Coelioxys, 2 n. ssp., 1 Anthidium, 2 Dianthidium. 1 Stelis n. ssp., 1 Anthophora n. ssp., 1 Ceratina, 1 Sphecodes, 2 Megachile n. ssp.] — G. J. Arrow, On the Stethaspis group of Melolonthid Coleoptera. p. 546—560. [n. sp.: *Lepidostethaspis n. g.* (typ. *squamosus Lea*), 1 *Stethaspis*, 2 *Chlorochiton*, 1 Costleya.]

— — — Nr. 78. Juni 1924.

Ent. Inh.: C. P. Alexander, New or little-known Tipulidae (Diptera). — XXIII. Australasian species. p. 561—579. [n. sp.: 5 Dicranomyia, 5 Molophilus, 3 Amphineurus, 2 Gonomyia, 1 Gnophomyia, 3 Gynoplistia.] — R. S. Bagnall, On a new species of Rhipidothrips (R. kellyanus sp. n.) from Australia. p. 584—585. — T. D. A. Cockerell, Descriptions and records of bees. C. p. 594—606. [n. sp.: 2 Colletes, 1 Melitta, 2 Osmia, 8 *Megachile* von Sibirien.] — K. Jordan, New Anthribidae allied to Choragus. p. 606—620. [n. sp.: 1 Dysnos, 17 Melanopsacus n. g.]

Notulae entomologicae. Vol. IV, nr. 2. Helsingfors, 20. V. 1924.

J. D. Alfken, Beitrag zur Kenntnis einiger Bienen Finlands. p. 33—40. [*n. sp.*: 1 *Andrena n. var.*, 1 Nomada,

1 n. v., 1 Osmia.] — H. Lindberg, Cicadinenfunde aus Schweden. p. 40—44. 6 Fig. [n. sp.: 1 Deltocephalus.] — R. Forsius, Über eine Massenzucht von Hyponomeuta padi L. p. 44—46. — R. Frey, Die nordpaläarktischen Tetanocera-Arten. (Dipt. Sciomyzidae). p. 47—53, 12 Fig. [7 n. sp.] — (Föreningsmeddelanden. p. 54—64.)

Centralanstalten för Jordbruksförsök. Flygblad nr. 95. (Entomolog. avdeln. nr. 23) Stockholm, April 1924.

A. Tullgren, Hallonflugan (? Chortophila rubivora Coq.) ett hittills okänt skadedjur i vårt land. 4 pp., 3 Fig.

— — — Flygblad nr. 93. (Ent. avd. nr. 21.) April 1924.

A. Tullgren, Ett par skadedjur i drivlökar. 8 pp., 6 Fig.

— — — Meddelande nr. 263. (Ent. avd. nr. 42) Stockholm 1924.

O. Ahlberg, Några hittills obeaktade, ekonomisk viktiga tripsar. 23 pp., 1 tab. 18 Fig. [Deutsches Resumé.]

— — — Meddelande nr. 265. (Ent. avd. nr. 43) Stockholm 1924.

N. A. Kemner, Krusbärssrekeln (Pteronus ribesii Scop.) och dess framträdande de senare åren. 33 pp., 13 Fig. [Franz. Résumé.]

Acta Zoologica. Hrsg. v. N. Holmgren. Bd. 5, Hft. 1—2. Stockholm 1924.

Ent. Inh.: Contributions to the knowledge of intra- and inter-specific relationships in Drosophila. p. 1—122, 4 tab., 42 Fig.

Atti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei. Ser. 5, Vol. XXXIII, 1. sem. fasc. 2. Rom, 27. I. 1924.

Ent. Inh.: B. Grassi & M. Topi, Sperimenti sulle presunte diverse razze o specie di fillossera della vite. p. 47—52.

— — — Fasc. 3. Rom, 3. II. 1924.

Ent. Inh.: B. Grassi & M. Topi, Le due specie di fillossera della vite, distinte dal Börner, sono inconsistenti. p. 81 bis 84, 4 Fig.

— — — Fasc. 6. Rom, 16. III. 1924.

Ent. Inh.: B. Grassi, Sul' Anopheles elutus. p. 207 bis 209, 2 Fig.

Atti della Accademia scientifica Veneto-Trentino-Istriana. Ser. 3, Vol. XIV. Padova 1924.

Ent. Inh.: G. Teodoro, Sulla struttura delle elitre dei coleotteri. p. 3—6. — G. Teodoro, Sul tegumento della larva del Bombyx mori. p. 24—26.

L'Abeille. Journal d'Entomologie publié par la Société Entomologique de France. T. XXXII. nr. 1. Paris, 15. XII. 1923.

R. Jeannel, Revision des „Choleva" Latreille pour servir à l'histoire du peuplement de l'Europe. p. 1—160, 237 Fig. [7 n. sp., 3 n. ssp., 1 n. n.]

Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle. Année 1924, nr. 1. Paris 1924.

Ent. Inh.: E. L. Bouvier, Sur les Saturniens du groupe des Arsenura, d'après les matériaux de la collection du muséum. p. 75—80. [n. sp.: 1 Titaea, 1 Arsenura, 1 n. var., 1 Rhescyntis n. var.] — G. Portevin, Travaux scientifiques de l'armée d'orient (1916—1919). Coléoptères Silphidae. p. 81—82. — G. Portevin, Revision des Necrophorini du globe. (Suite.) p. 83—87. — M. Bezzi, Trypanéides d'Afrique (Dipt.) de la collection du Muséum National de Paris. (Suite.) p. 88—91. [n. sp.: 1 Aciura, 1 Ensina.] —

— — — Nr. 2.

Ent. Inh.: F. Le Cerf, Lépidoptères nouveaux de la collection du Muséum. p. 137—139. [n. sp.: 1 Catasticta v. Columb., 1 Papilio ssp. v. S. Thomé, 1 Apatura f. v. Peru.] — R. Peschet, Mission Rohan-Chabot dans l'Angola et dans la Rhodésia (1914). Description de Dytiscides nouveaux p. 140—144. [n. sp.: 1 Herophydrus, 1 Pseudhydrovatus n. g., 1 Copelatus, 1 Rhantus.] — G. Portevin, Revision des Necrophorini du globe. (Suite.) p. 145—150. [1 Necrophorus n. sp., 5 n. f.]

— — — Nr. 3.

Ent. Inh.: Revision des Necrophorini du globe. (Suite.) p. 185—192. [2 Necrophorus n. sp., 4 n. f.] — M. Royer, Travaux scientifiques de l'armée d'Orient (1916—1918) Hémiptères hétéroptères. (3. note.) p. 193—200, 11 fig. — V. Lallemand, Homoptères nouveaux de la collection du Muséum National de Paris et de la mienne. p. 201—207. (Forts. f.) [n. sp.: 1 Platylonia v. Tibet, 6 Clovia v. Indomalay., 1 Perincia v. N. Guin.] — P. Vignon, Quatrième note sur les Pterochrozae du Muséum National de Paris. p. 208—214. [2 Mimetica n. sp. v. Zentr. Amer.] — J. L. Lacroix, Sur quelques Odonates

d'Afrique de la collection du Muséum. p. 215—222. — L. Falcoz, Diptères pupipares du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Streblidae et Nycteribiidae). p. 223—230, 5 fig. (Forts. f.) [n. sp.: 1 Nycteribosca v. N. Hebrid.]

— — — Nr. 4.

Ent. Inh.: M. Pic, Cryptocéphalides de Madagascar. (1. Partie). p. 279—284. [12 Cryptocephalus n. sp.] — E. Fleutiaux, Deux Melasidae nouveaux d'Indochine française de la collection du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. p. 285—286. [n. sp.: 1 Fornax, 1 Dirhagus.] — G. Portevin, Revision des Necrophorini du globe. (Suite.) p. 287—293. [2 Necrophorus n. f.] — V. Lallemand, Homoptères nouveaux *de la collection du Muséum National de Paris et de la mienne.* (Suite.) p. 294—300. [n. sp.: 2 Ptyelus, 2 Cercopis, 1 Peu*ceptyelus, 1 Hindola, 2 Eoscarta, 1 Mioscarta* v. *Indomalay.*] — P. Vignon, Espèces nouvelles dans les genres Pycnopalpa, Coelophyllum (Sauterelles Phanéroptérides) et Rhodopteryx (Ptérochrozées). p. 301—308. [n. sp.: 1 P., 2 C., 1 Rh.] — L. Falcoz, Diptères pupipares du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Streblidae et Nycteribiidae). (Suite.) p. 309 bis 315, 5 fig. [1 Neotripsetia n. sg.]

Annales des sciences Naturelles. Zoologie. Hrsg. v. E. L. Bouvier. 10. ser., vol. VII, nr. 1—2. Paris, April 1924.

Ent. Inh.: J. Villeneuve, Contribution à la classification des Tachinidae paléarctiques. p. 1—39, 7 fig. — E. Bugnion & H. du Buysson, Le Platypsyllus castoris Rits. p. 83—130, 21 fig. — Pham-Tu-Thien, Sur le régime alimentaire d'une espèce de fourmis indochinoises (Pheidologeton diversus). p. 131—135.

Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences. T. 178, nr. 15. Paris, 7. IV. 1924.

Ent. Inh.: L. Mercier, Malformations produites chez une mouche (Calliphora erythrocephala Meig.) par l'action des vapeurs de naphtaline; réapparition des anomalies dans une seconde génération élevée dans des conditions normales. p. 1326—1329.

— — — Nr. 22, 26. V. 1924.

Ent. Inh.: P. Vignon, Sur le mimétisme homotypique chez quelques sauterelles Phanéroptérides de l'Amérique tropicale. p. 1852—1854.

— — — Nr. 27. 30. VI. 1924.

Ent. Inh.: De Luna, Sur la présence d'un ovaire accessoire *chez Drosophila melanogaster.* p. 2274—2276, 1 fig. — A. Lécaillon, Sur les races ou variétés nouvelles que l'on peut obtenir par la méthode des croisements chez le Bombyx du *mûrier.* p. 2276—2278.

La Feuille des Naturalistes. Hrsg. v. M. Molliard & E. Rabaud. Vol. 45 (n. s.) Nr. 3. Paris, Mai 1924.

Ent. Inh.: F. Picard, Le Rhynchite du fraisier. p. 48 bis 49. — F. Picard, Cathormiocerus socius Boh. p. 49. — E. Rabaud, Un carabique apprivoisé. p. 50—51. (Chlaenius velutinus.)

— — — Nr. 4. Juni 1924.

Ent. Inh.: A. Agnus, Captures intéressantes aux environs d'Orléans. (Coléoptères.) p. 65—66. — P. Marty, A propos de Saturnia pavonia. p. 67—68.

— — — No. 5. Juli 1924.

Ent. Inh.: M. Molliard, Epidémie d'Empusa muscae sur *Melanostoma (Syrphus) mellinum* L. p. 81—82. — R. Duprez, Captures de quelques coléoptères rares en Seine-Inférieure. p. 83—84.

Boletin de la Real Sociedad Española de Historia Natural. I. XXIV, Nr. 5. Madrid, 28. V. 1924.

Ent. Inh.: R. García Mercet, Los géneros Leptomastidea, Callipteroma y Gyranusa. p. 252—260, 4 fig. [n. sp.: 1 Lept., 1 Call.] — P. Blüthgen, Notas sobre Halictus paleárcticos. (Hym. Apidae.) p. 262—266. [4 n. sp.] — M. M. de la Escalera, Nota sobre dos coléopteros que atacan a la Lymantria dispar y al Tortrix viridana en El Escorial. p. 273 bis 274. [Xylodrepa quadripunctata Schreb. & Calosoma inquisitor L.] — A. G. Fresca, Malófagos del Museo de Madrid. IV. Notas sobre Ricinus. p. 274—276, 1 fig. [1 n. sp.]

— — — Nr. 6. 30. VI. 1924.

Ent. Inh.: R. García Mercet, Los géneros Calometopia y Pentacnemus. (Him. Calcid.) p. 321—323, 1 fig.

Butlletí de la Institució Catalana d'Historia Natural. 2. ser., vol. 4, nr. 2—3. Barcelona, März 1924.

Ent. Inh.: F. Léon-Hilaire, Contribution à la faune entomologique de la Catalogne. Notes de chasse sur les coléoptères du Val d'Aran. p. 64—81, 1 Karte.

— — — Nr. 5. Mai 1924.

Ent. Inh.: F. Léon-Hilaire, *Contribution à la faune* ntomologique de la Catalogne. Notes de chasse sur les coléoptères u Val d'Aran. (Suite.) p. 115—120.

Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Bd. XXXI, nr. 1—2. Dorpat 1924.

Ent. Inh.: A. Dampf, Zur Kenntnis der estländischen Iochmoorfauna. (II. Beitrag.) p. 17—69, 10 Fig. [n. sp.: ,oensia n. g. Psocid. (typ. fasciata F.), 1 Lachesilla (*Enderlein*)]

Arbeiten der biologischen Wolga-Station. Bd. VII, Nr. 1—2. Saratow 1923.

Ent. Inh.: G. *Enderlein*, *Eine* neue Anthomyine aus Süd-Rufsland. p. 72. [1 Mydaea n. sp.]

— — — Nr. 3. Saratow 1924.

Ent. Inh.: A. L. Behning, Über die Simuliiden der unteren Wolga. p. 84—89, 1 fig. — G. Ulmer, Eine merkwürdige Ephemeriden-Nymphe aus der Wolga. p. 91—96, 6 fig. — F. Lenz, Die Chironomiden der Wolga. I. Teil. Allgemeine Übersicht über die quantitative und qualitative Verteilung der *Chironomiden*-Larven *in der* Wolga. *p.* 97—122, 5 *fig.*

Bulletin de l'Institut des recherches biologiques et de la Station Biologique à l'Université de Perm. Tome II, livr. 8. Perm 1924.

Ent. Inh.: D. Charitonov, Sur la faune des Donaciini les environs de Perm. p. 329—337.

Bulletin de la Société Royale Entomologique d'Égypte. 16. Année (1923). Cairo 1924.

B. Debski, Traduction des diagnoses de diverses especès égyptiennes de Fulgorelies et Jassides décrites en 1908 et 1910 par Matsumura (Hemipt.). p. 8—17. — E. W. Adair, Notes sur Periplaneta americana L. et Blatta orientalis L. (Orthopt.). p. 18—38, 5 fig. — E. W. Adair, Notes sur Eremoplana infelix Uv. (= E. armata Sauss. nec de Haan) et Idolomorpha gracilis Burm., Mantidae nouvelles pour l'Égypte (Orth.). p. 40—44. — P. A. Buxton, A key to the fourth stage Anopheles larvae of Palestine (Dipt.). p. 45—50, 6 fig. — M. Pic, Sur *quelques* Coléoptères intéressantes d'Égypte. p. 52—56. — O. Kroeber, Aegyptische Dipteren aus den Familien der Conopidae, Omphralidae und Therevidae. p. 57—116, 26 fig. [n. sp.: 1 Physocephala,

1 Caenoneura n. g., 1 Omphrale, 1 Phycus, 1 Xestomyzina, 1 Orthactia, 1 Thereva.] — A. Alfieri, Notes et habitats concernant l'Orchamus zebratus Br. (Orth.). p. 118—120. — F. Bodenheimer, Observations about some scale-insects from El-Arish (Sinai) and Transjordania. p. 121—124. — M. Pic, Habitats et notes concernant divers Coléoptères intéressants d'Égypte. p. 125—130. — H C. Efflatoun, Two new species of Sphenisconiyia (Diptera, Trypaneidae) from Egypt. p. 132—139. — C. L. Withycombe, On two new species of Coniopterygidae (Neur.) from Egypt. p. 140—151, 9 fig. [n. sp.: 1 Parasemidalis, 1 Coniopteryx.] — H. C. Efflatoun, A new species of the galligenous genus Euaresta (Dipt. Trypaneidae). p. 152—156. — M. Bezzi, Deux Syllegomydas inédits d'Egypte (Dipt.). p. 157—166. — P. A. Buxton & B. P. Uvarov, A coutribution to our knowledge of Orthoptera of Palestine. p. 167—214, 5 fig. [n. sp.: 1 Saga, 1 Dociostaurus, 2 Sphingonotus.]

— — — 17. Année, 1. fasc. Kairo, 1924.

A. Gros, Révision des espèces africaines et orientales des genres Horia Fabr. et Cissites Latr., avec description de larves inédites. p. 24—80, 2 fig. — A. Alfieri, Notes sur Anister Raffrayi Grouv. et sa larve (Col.). p. 82—83, 1 fig. — G Horvath, Species aegyptiacae generis Stenolaemus Sign. (Hemipt.). p. 84—90, 4 fig. — G. Horvath, Description d'un Fulgoride nouveau des dattiers (Hemipt.). p. 91—93. [1 Asarcopus n. g.] — E. de Bergevin, Description de deux espèces nouvelles d'Hemiptères d'Egypte. p. 94—102, 5 fig. [n. sp.: 1 Dorysarthrus, 1 Goniagnathus.]

Revue Zoologique Africaine. Hrsg. v. H. Schouteden. Vol. XII, fasc. 1. Gent, 1. III. 1924.

Ent. Inh.: M. Bezzi, Sur quelques Trypanéides (Dipt.) du Musée du Congo Belge. p. 9—16. [n. sp.: 2 Dacus, 1 Celidodacus n. f., 1 Baryglossa.] — Y. Sjöstedt, Neue Termiten im Kongo-Museum. (Vorläufige Mitteilung.) p. 39—42. [n. sp.: 1 Macrotermes, 1 Termes, 11 Eutermes.] — A. Hustache, Curculionides nouveaux du Congo. 2. Partie. p. 43—89. [n. sp.: 1 Strophosomus, 1 Peritelus, 1 Ptochus, 1 Systates, 1 Lujaiella n. g., 8 Myllocerus, 1 Tanymecus, 1 Neocimbus, 1 Dereodus, 4 Ischnotrachelus, 1 Leptoscapus, 3 Siderodactylus, 3 Iphisomus, 1 Piazomias, 1 Sympiezorrhynchus, 1 Hydronomus, 2 Bagous, 1 Acalyptops, 1 Endaeopsis, 1 Tychius, 2 Timola, 1 Onychogymnus, 1 Niphades, 1 Larinus, 5 Alcides, 5 Derelomus, 2 Nanophyes, 1 Ithyporus, 2 Palaeocorynus, 5 Haplocorynus, 2 Camptorrhinus.] —

P. G. Hulstaert, Pieridae nouveaux de l'Afrique centrale. p. 90—99. [n. sp.: 2 Mylothris, 3 M. n. f., 1 Appias, 4 A. n. f., 1 Pieris, 13 P. n. f., 1 Teracolus, 2 T. n. f.] — J. Delève, Les *Omophron congolais des collections* du Musée de Tervueren. p. 103—111. [5 n. sp.] — P. G. Hulstaert, Lycaenidae nouveaux des collections du Musée du Congo belge. p. 112—122. [n. sp.: 3 Telipna, 1 Pentila, 3 P. n. ssp., 1 Pseuderesia, 2 P. n. f., 1 Liptena, 1 Hewitsonia n. f., 1 Aethiopana n. f., 2 Lachnocnema, 3 Deudorix.] — H. Sampson, Platypodidae of the Belgian Congo. p. 123—133. [6 Crossotarsus, 1 C. n. f., 2 Platypus.]

Bulletin of the Brooklyn Entomological Society. N. Ser. vol. XIX, No. 2. Brooklyn, 12. IV. 1924.

T. Esaki, On the curious halophilous water strider, Halovelia maritima Bergroth (Hem. Gerrid.). p. 29—34, 5 fig. — C. A. Trost, Chrysobothris virdigripennsis in Canada. p. 34. — G. P. Engelhardt, The Saturniid moth, Coloradia pandora, a menace to pine forests and a source *of food to Indians in* Eastern Oregon. p. 35—37. — F. H. Chittenden, The return of Leptinotarsa juncta Germ. to the district of Columbia. p. 37. — W. Nakahara, An interesting new Papilio from Saghalien. p. 38. — St. C. Bruner, A new Enicocephalus (Hem. Heter). p. 39. — A. H. Manee, Ecological observations on Rhynchophora in Southern Pines, N. C. p. 40—43. [1 Helops n. sp.] — K. C. Coolidge, *California butterfly notes. II. p.* 44—47. — J. R. de la Torre-Bueno, On a few Heteroptera from Massachusetts. p. 48—51. — J. R. Malloch, A new North American species of Amiota Loew (Dipt.). p. 51—52. — St. W. Bromley, A bird in a spider web. p. 52—53. — J. R. de la Torre-Bueno, Entomology in non-entomological publications. p. 54—55.

— — — Nr. 3. 28. V. 1924.

C. P. Alexander, The crane-flies of New York: *second* supplementary list. p. 57—64. [n. sp.: 2 Molophilus, 2 Rhaphidolabis.] — H. H. Knight, Atraitotomus mali (Meyer) found in Nova Scotia. (Heteropt. Mirid.). p. 65. — J. D. Hood, A new Ankothrips (Thys.) from New Mexico. p. 66—68. — W. L. Mc Atee & J. R. Malloch, Some annectant bugs of the superfamily Cimicoideae (Heteropt.). p. 69—82, 20 fig. [n. sp.: 1 *Idiotropus*, 1 *Peritropis*, 1 *Sophionus*, 1 *Wetmorea n. g.*, 1 Alcecoris n. g.] — F. H. Chittenden, The parsley weevil (Listronotus latiusculus Boh.), a potential pest. p. 84—86, 1 Fig. — H. G. Barber, Two new species of Cymus (Hem. Lygaeid).

p. 87—90. — W. T. Davis, Oak apple galls destroyed by gray squirrels. p. 91—93, 1 Fig. — J. R. de la Torre Bueno, A correction in Acalypta (Tingidae). p. 93. — C. J. Drake, A new species of Acanthocheila from Bolivia (Hem. Angid.). p. 94. — H. M. Parshley, Latter-day horismology: a review. p. 95—99. — J. R. de la Torre Bueno, On „n. sp.". p. 99.

Proceedings of the United States National Museum. Vol. 62. Washington, 1923.

Ent. Inh.: Art. 1: H. G. Dyar. The mosquitoes of the United States. 119 pp. [n. sp.: 1 Aedes.] — Art. 4: F. R. Cole, A revision of the North American two-winged flies of the family Therevidae. 140 pp., 13 tab., 3 fig. [n. sp.: 2 Caenotus n. g., 3 Pherocera n. g., 1 Chromolepida n. g., 1 Epomyia n. g., 11 Psilocephala, 1 Tabuda, 14 Thereva.] — Art. 8: W. S. Fisher, The leaf and twig mining Buprestid beetles of Mexico and Central America. 95 pp. [n. sp.: 2 Trachys, 16 Pachyschelus, 8 Brachys, 2 Lius, 3 Taphrocerus, 9 Leiopleura, 1 Leiopleurella n. g., 1 Mastogenius.] — Art. 11: J. M. Aldrich, The neotropical Muscoid Genus Mesembrinella Giglio-Tos and other testaceous Muscoid flies. 24 pp. [n. sp.: 1 Palpostoma, 11 Mesembrinella.] — *Art. 17: H. & E. Morrison, The scale insects of the sub*-families Monophlebinae and Margarodinae treated by Maskell. 47 pp., 3 tab., 19 fig. [n. sp.: Nodulicoccus n. g. (typ. levis Mask.), 2 Monophlebulus, 1 Auloicerya n. g.] — Art. 20: J. M. Aldrich, New genera of two-winged flies of the subfamily Leptogastrinae of the family Asilidae. 6 pp., 3 fig. [n. sp.: 1 Eurhabdus n. g., 1 Schildia n. g., Psilonyx n. g. (typ. annulatus Say)]. — Art. 21: F. F. Laidlaw, The dragon flies (Odonata) of Burma and lower Siam. III. Subfamily Aeschninae. 29 pp., 1 tab., 1 fig.

Journal of Morphology. Vol. 38, nr. 3. Philadelphia 5. IIf. 1924.

Ent. Inh.: G. Hoke, The anatomy of the head and mouth-parts of Plecoptera. p. 347—385, 6 tab.

The Journal of Experimental Zoology. Vol. 39, nr. 2 Philadelphia, 5. IV. 1924.

Ent. Inh.: D. E. Minnich, The olfactory sense of the cabbage butterfly, Pieris rapae Linn., an experimental study p. 339—356, 1 fig.

The Ohio Journal of Science. Vol. XXIV, nr. 2 Columbus, März 1924.

Ent. Inh.: H. B. Weiſs, Insect food habits and vegetation. p. 100—106.

The Philippine Journal of Science. Vol. 24, nr. 3. Manila, März 1924.

Ent. Inh.: W. Schultze, A monograph of the Pachyrrhynchid group of the Brachyderinae, Curculionidae: Part I. The genus Pachyrrhynchus Germar. (Schluſs.) p. 309—366, 3 tab. [2 n. sp., 5 n. ssp. & var.] — C. F. Baker, Nomenclatorial notes on the Jassoidea. p. 367. [8 n. n.]

— — — Nr. 5. Mai 1924.

Ent. Inh.: F. Muir, New Malayan species of Oliarus Stål (Cixiidae, Homopt.). p. 509—529, 2 tab. [22 n. sp.] — C. P. Alexander, New or little-known crane flies from Northern Japan (Tipul., Dipt.). p. 531—611, 2 tab. [n. sp.: 2 Discobola, 6 Dicranomyia, 9 Limonia, 1 Elliptera, 1 Helius, 1 Dicranoptycha, 5 Antocha, 1 Polyangaeus, 1 Dicranota, 1 Rhaphidolabis, 2 Ula, 3 Limnophila, 1 Pilaria, 2 Eriocera, 1 Elephantomyia, 1 Molophilus, 6 Erioptera, 1 Ormosia, 1 Gnophomyia, 3 Gonomyia, 1 Paratropesa, 1 Teucholabis, 5 Nephrotoma, 8 Tipula.]

B. Einzelwerke.

M. Bezzi, The Bombyliidae of the Ethiopian region. London 1924 (British Museum of Natural History). 398 pg., 46 fig. Preis 32 Sh. 6 p.

F. Bryk, Linnés gesammelte Schriften entomologischen Inhalts. Bd. I. Linné als praktischer Entomologe. Stockholm 1924. 104 pg. Preis 40 Kr.

E. Csiki, Serropalpidae. (Coleopterorum Catalogus, ed. Junk & Schenkling, Pars 77.) Berlin 1924 (W. Junk). 62 pg. Preis 6.30 Mk. (Subskr.-Preis 4.20 Mk.)

Ch. Ferton, La vie des abeilles et des guêpes. Oeuvres choisies, groupées et annotées par E. Rabaud & F. Picard. Paris 1923 (E. Chiron). XV + 376 pg., 72 fig. Preis 20 Fr.

W. B. Herms, Medical and Veterinary Entomology. 2. edition. New York & London 1923 (Macmillan & Co.). XV + 462 pg. Preis 28 Sh.

A. Knisch, Hydrophilidae. (Coleopterorum Catalogus, ed. Junk & Schenkling, *Pars 79.) Berlin 1924 (W. Junk).* 306 *pg.* Preis 29.20 Mk. (Subskr.-Preis 19.50 Mk.)

E. Korschelt, Bearbeitung einheimischer Tiere. Erste Monographie: Der Gelbrand Dytiscus marginalis L. Bd. I u. II. Leipzig 1924 (W. Engelmann). 863 & 964 pg., 471 & 405 fig. Preis 40 Mk.

O. Krancher & E. Uhmann, Die Käfer, ihr Bau und ihre Lebensweise, nebst Anleitung zur Beobachtung, Aufzucht und zum Sammeln. Wiesbaden 1924 (Pestalozzi - Verlagsanstalt). 190 & 8 pg., 8 fig., 20 tab. col. Preis 9.50 Mk., geb. 12 Mk.

P. Lesne, Les Bostrychides de l'Afrique tropicale française. (Encyclopédie entomologique, tome 3.) Paris 1924 (P. Lechevalier). 300 pg., 250 fig., 38 kart. Preis 45 Fr.

E. Lindner, Die Fliegen der palaearktischen Region. Liefg. 1. Stuttgart 1924 (E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung). (20. Rhagionidae, v. E. Lindner, p. 1—16; 26. Therevidae, v. O. Kröber, p. 1—16; 35. Conopidae, v. O. Kröber, p. 1—16, 6 tab.) Preis 15 Mk.

W. Petersen, Lepidopteren-Fauna von Estland (Eesti). Teil I u. II. (2. Aufl.) Reval 1924 (Bildungsministerium des Freistaates Eesti). 590 pg. Preis 1 Dollar.

L. M. Planet, Histoire naturelle des longicornes de France. (Encyclopédie entomologique, tome 2.) Paris 1924 (P. Lechevalier). 400 pg., 350 fig. Preis 35 Fr., geb. 45 Fr.

Chr. Schröder, Handbuch der Entomologie. 13.—14. Lieferung. (Bd. I. Bogen 36—47.) Jena 1924 (G. Fischer). Preis 8 Mk.

E. Séguy, Les moustiques de l'Afrique Mineure, de l'Egypte et de la Syrie. (Encyclopédie entomologique, tome 1.) Paris 1924 (P. Lechevalier). 257 pg., 106 fig., 29 tab. Preis 45 Fr., geb. 55 Fr.

A. Seitz, Die Grofsschmetterlinge der Erde. 2. Teil: Fauna exotica. Liefg. 343—351. Stuttgart 1924 (A. Kernen). Preis pro Liefg. 3 Mk.

A. Seitz, Die Grofsschmetterlinge der Erde. 2. Teil: Fauna exotica. Bd. 5: Die amerikanischen Tagfalter (Rhopalocera). Stuttgart 1924 (A. Kernen). 1155 pg., 203 tab. col. Preis 500 Mk. (bis 1. Okt. 400 Mk.).

J. Weise, Chrysomelidae XIII. Galerucinae. (Coleopterorum Catalogus, ed. Junk & Schenkling.) Berlin 1924 (W. Junk). 225 pg. Preis 21.50 Mk. (Subskr.-Preis 14.30 Mk.)

A. Winkler, Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae. Pars I. Wien 1924 (Winkler & Wagner). 64 pg. Preis 3 Mk.

REPERTORIUM ENTOMOLOGICUM

(Fortsetzung der „Entomologischen Literaturblätter").

Bearbeitet von Dr. H. Hedicke.

Beilage zur Deutschen Entomologischen Zeitschrift.

1. Jahrgang. Berlin, 30. November 1924. Nr. 5.

A. Zeitschriften.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Hrsg. v. d. Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V. Jahrg. 1924, Heft IV. Berlin, 15. IX. 1924.

M. Schmidt, Die amerikanischen Callichrominen (Col. Ceramb.) nach systematischen und phylogenetischen Gesichtspunkten dargestellt. p. 297—321 (Schlufs f.). [n. sp.: 3 Xystochroma n. sg., 6 Mionochroma n. sg., 3 Callichroma, 3 ssp.] — H. Belling, Einiges vom Gletscherfalter, Oeneis aello Hb. (Lep.). p. 322—328. — F. Schumacher, Auftreten der Bergzikade in der Mark Brandenburg und Übersicht über die deutschen Formen. (Hem. Homopt.). p. 329—334. [1 Cicadetta n. f.] — F. Schumacher, Zwei übersehene Hemipteren-Gattungen. p. 335—337. — F. Schumacher, Sigara vs. Corixa. (Rhynch.) p. 337—339. — H. Wendeler, *Neue Staphyliniden (Col.). (4. Beitr. z.* K. d. Staphyliniden.) p. 340—344. [n. sp.: 1 Priochirus, 1 Leucitus, 1 Neoleucitus n. g., 1 Philonthus.] — H. Wendeler, Bemerkungen über Staphyliniden (Col.). (5. Beitr. z. K. d. Staphyliniden.) p. 344. [5 nom. nov.] — H. Kolbe, Zur Kenntnis der Paussiden Australiens: Untergattungen von Arthropterus (Col.). p. 345—353. [6 n. sg., Atavopaussus n. g. (typ. feae Gestro).] — R. Kriesche, Neue Niphoninen (Col. Ceramb.). p. 353—354. [n. sp.: 1 Abryna, 1 Xiphotheata.] — J. D. Alfken, Megachile centuncularis L. und ihre Verwandten. p. 355—360. [1 n. sp.] — R. Heinrich, Beitrag zur Grofsschmetterlingsfauna von Reichenhall, Eisenstein und Viechtach nebst biologischen Bemerkungen über einige Arten (Lep.). p. 361—371. — Rezensionen und Referate. p. 372—374. — Vereinsnachrichten. p. 376.

Entomologische Mitteilungen. Hrsg. v. W. Horn. Bd. XIII, Nr. 6. *Berlin-Dahlem, 7. XI. 1924.*

W. Horn, Et meminisse et vaticinari liceat. 19. Über Kirchhöfe von Menschen-Seelen. p. 235—238. — J. Jezhikov, Über die morphologische *Bedeutung* der Larve der *Holometabola.*

(Vorläufige Mitteilung.) p. 238—242. — S. A. Arendsen-Hein, Selektions-Versuche mit Prothorax- und Elytra-Variationen bei Tenebrio molitor. (Schlufs.) p. 242—269, 3 Fig. — G. Enderlein, *Zur Klassifikation der Phoriden und über vernichtende Kritik.* p. 270—281. [n. sp.: 2 Stichillus n. g., 1 Ctenostichus n. g.; n. g.: Pentagynoplax (typ. crassicornis Mg.), Pogonopleura (typ. ciliata Zett.), Lioyella (typ. flava Fall.), Borophaga (typ. flavimana Mg.), Trichostiria (typ. irregularis Wood), Peromitra (typ. incrassata Mg.), Borgmeierella (typ. pachycostalis Borgm.).] — B. Rohdendorf, Calliphorinen-Studien I. (Dipt., Tachin.). p. 281—285, 3 Fig. [n. sp.: Cynomyiomima n. g.] — E. Schmidt, Neue Zikaden-Gattungen und -Arten. p. 285—297. [n. sp.: 2 Maua, 1 Scieroptera, 1 Enderleinia, 1 Clovia, 1 Lepyroniella n. g., 2 Membracis, 2 Phyllotropis, 1 Eulepyronia n. g., 2 *Enchenopa*, 2 *Ernestopehlkia n. g.*, 1 *Euphria*, 1 *Gyaria*, 1 *Gyariella* n. g.] — H. Kolbe, Über den gallenbildenden Rüsselkäfer Ceuthorhynchus Ruebsaameni m. (Kohlblattrüssler). p. 298—302. — M. Reichensperger, *Zur Kenntnis myrmekophiler Histeriden.* p. 302—308, 2 Fig. [n. sp.: 1 Ceratohister n. g., 1 Psalidister.] — R. Kleine, Sumatranische Insekten. (Beitrag Nr. 1.) p. 308—310, 3 *Fig.* [1 Xylobanus *n. sp.*] — H. Viehmeyer †. Formiciden der australischen Faunenregion. (Forts.) p. 310—319. [n. sp.: 1 Pheidole, 1 n. ssp., 1 Cremastogaster, 4 Podomyrma, 1 n. ssp., 1 Aphaenogaster n. v.] — Neuere Literatur. p. 319—322.

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. Hrsg. von H. & W. Stichel. Band XIX, Nr. 8. Berlin, 31. X. 1924.

R. Stäger, *Beitrag für Biologie hochalpiner Psychiden.* (Forts.) p. 181—186. — E. Schmidt, Bemerkungen über einige deutsche Rüsselkäfer aus der Gattung Rhynchites. p. 187—190, 2 *Fig.* — A. Thienemann, *Drei entomologische Kleinigkeiten.* p. 191—192. — H. Friese, Über die Nestzellen der Blattschneiderbiene Megachile azteca Cress. (bei San José de Costa Rica). p. 193—194, 1 *Fig.* — B. Alberti, Zwitterbildung bei Erebia aethiops Esp. (Lep. Satyr.). p. 194. — H. Stichel & W. Ulrich, Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur. VI. p. 195—202.

Beilage: Neue Beiträge zur systematischen Insektenkunde. Bd. III, Nr. 5.

E. Bergroth, Über einige neue oder wenig bekannte Heteroptera in Dr. W. Stichels Sammlung. p. 33—38. [n. sp.: 1 *Aednus*, 1 *Acanthocephala*, 1 *Homoeocerus*, 1 *Dasynus*, 1 *Cletomorpha*, 1 Caenocoris, 1 Pachygrontha, 1 Caridops.] — H. Stichel,

Bemerkungen zur Gattung Abisara Feld. und Beschreibung einer neuen Art (Lep. Riodin.). p. 39—40.

Entomologische Blätter. Hrsg. v. R. Kleine. 20. Jahrg. Heft 2. Berlin, 30. VI. 1924.

A. Zimmermann, Die Halipliden der Welt. (Forts.) p. 65—80. [n. sp.: 1 Algophilus, 1 Haliplus, 1 n. n.] — C. Urban, Zur Lebensweise und Entwicklung einiger Ceuthorrhynchus. (Schlufs.) p. 81—86. — F. van Emden, Zur Kenntnis der Sandalidae. II. u. III. p. 86—99, 3 Fig. [5 Simianellus n. sp., Simianides n. g.] — H. Eggers, Neue Borkenkäfer (Ipidae) aus Afrika. (Nachtrag II.) p. 99—111. [n. sp.: 1 Hylesinus, 2 Chortastus, 6 Stephanoderes, 2 Coccotrypes, 2 Dryocoetes, 1 Ips, 2 Premnobius, 1 Thamnurgus, 2 Xyleborus, 1 Scolytoplatypus.] — J. Roubal, Zur Käferfauna von Ost-Karpathen (Čorná Hora). I. p. 111—113. — S. Wilke, Über Lebensweise und Verbreitung des zottig-behaarten Blütenkäfers Epicometis hirta Poda (Col. Cet.) in Deutschland. p. 113—125, 1 Karte, 14 Fig. — R. Kleine, Literaturübersicht. XVIII. p. 125—128.

— — — Heft 3. 30. IX. 1924.

A. Zimmermann, Die Halipliden der Welt. (Forts.) p. 129—144. [3 Haliplus n. sp.] — F. Heikertinger, Zwei Jubilare der Coleopterologie: Mathias Rupertsberger und Julius Weise. p. 145—152, 1 tab. — P. Gusmann, Dritter Beitrag zur Käferfauna der Untertrave und ihrer Umgebung. p. 152—161. — A. Reichardt, Zwei neue Histeriden aus Turkestan. p. 162—166. [n. sp.: 1 Hister, 1 Ammostyphrus n. g., Mesynodites n. n.] — M. Wolff, Über einige praktisch wichtige Borkenkäferprobleme. p. 166—170. — R. Kleine, Die Gattung Lyponia Waterhouse. (*4. Beitr. z. K. d. Lycidae.*) p. 170—175, 10 Fig. (2 n. sp.) — C. Urban, Über die Larve von Otiorrhynchus sulcatus F. p. 175 bis 178, *1 Fig.* — M. F. R. Scholz, *Zur Lebensgeschichte* von Tenebrio (Neatus) picipes Herbst. p. 178—182. — C. Urban, Aus dem Leben einiger Tychius. p. 182—185. — Kleine coleopterologische Mitteilungen. 343—364. p. 185—190. — R. Kleine, Literaturübersicht. XVIII. p. 191—192. — V. Deutscher Coleopterologentag. p. 192.

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris". Hrsg. v. Entomol. Verein „Iris". *Jahrg. 1924. 2.—3. Heft. Dresden,* 1. XI. 1924.

E. Wehrli, Nice-St. Martin Vésubie-Digne. Ein Beitrag zur Lepidopterenfauna der Alpes Maritimes und der Basses Alpes. (Forts.) p. 59—98, 1 tab. [n. f.: 1 Ptychopoda, 2 Ortholitha, 2 Cidaria,

4 Gnophos, 1 Psodos, 1 Solenobia n. sp., 1 n. ssp., 1 Crambus.] — E. Krüger, Die Morphiden Kolumbiens nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über Morphiden. (Forts.) p. 99—132. — Kleine Mitteilungen. p. 132—135. — E. Strand, Lepidoptera aus Südwest-Australien. p. 135—148. [n. sp.: 1 Maenas, 1 Pseudoedaleosia n. g., 3 Ectopatria, 2 Melicleptria, 1 Anugana n. g., 1 Plutorectella n. g., 1 Bactra, 1 Procalyptis.] — G. Warnecke, *Doerrisia. (Bemerkungen über ostasiatische und sibirische Grofsschmetterlinge.)* p. 149—158, 1 tab. [n. f.: 1 Papilio, 1 Lycaena, 1 Arctornis.] — E. Lange, *Die Eupithecien der Freiberger* Gegend. II. Systematischer Teil. p. 159—180. — L. Sheljuzhko, Zur Verbreitung von Smerinthus caecus Mén. p. 181—182. — L. Sheljuzhko, Zwei neue palaearktische Aegeriiden-Arten. p. 183—185. [n. sp.: 1 Dipsosphecia, 1 Chamaesphecia.] — J. Stephan, Die spinnerartigen Nachtschmetterlinge der Grafschaft Glatz. p. 186—219. — H. Stauder, Über osteuropäische und *transkaukasische Syntomiden.* p. 219—222. [1 *Syntomis n. ssp.*] — Bücherbesprechung. p. 222.

Entomologische Rundschau. Hrsg. von A. Seitz. 41. Jahrg., Nr. 9. Stuttgart, 15. IX. 1924.

E. Enslin, Über Blatt- und Holzwespen. p. 33—35. (Schlufs f.) — E. Krüger, Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden. (Forts.) p. 35. — Kleine Mitteilungen. (V. Torka, *Eresus cinnabarinus. Die Springspinne.)* p. 35. — *Literarische* Neuerscheinungen. p. 35—36.

— — — Nr. 10. 15. X. 1924.

E. *Enslin, Über Blatt- und Holzwespen.* (Schlufs.) p. 37 bis 38. — E. Krüger, Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden. (Forts.) p. 38—39. [1 Thiemeia n. v.] — A. Seitz, Zur Sinnestätigkeit der Lepidopteren. p. 39—40. — Kleine Mitteilungen. p. 40. — Literarische Neuerscheinungen. p. 40.

Societas entomologica. Hrsg. v. M. Rühl. 39. Jahrg., Nr. 9. Stuttgart, 1. IX. 1924.

R. Kleine, Drei neue Brenthiden aus der Hauserschen Sammlung. p. 33—34. [n. sp.: 1 Cyphagogus, 1 Miolispa, 1 Kleineella v. N.-Guinea.] — H. Stauder, Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Forts.) p. 34—35. — Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte. IX. (Forts.) p. 35—36.

— — — Nr. 10. 1. X. 1924.

F. Aichele, Neuere Beiträge für Lepidopterenfauna Württembergs. p. 37. — *E. Schmidt, Kirongoziella Kunstmanni, eine*

neue Tropiduchinengattung und Art aus dem tropischen Afrika. p. 37 bis 38. — H. Stauder, Lepidoptera aus Unteritalien. I. (Schlufs.) p. 38—39. [1 Celerio euphorbiae n. ssp.] — Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte. IX. (Forts.) p. 39—40. — Entomologische Neuigkeiten. p. 40.

— — — Nr. 11. 1. XI. 1924.

K. Mitterberger, Eine neue Kleinschmetterlingsform. (Diorychia abietella Schiff. var. handerella Mittbg.) p. 41—42. — C. F. Frings, Deiopeia pulchella L. p. 42—43. — E. Schmidt, Pseudaphrophora chilensis, eine neue Cercopidengattung und Art von Chile. p. 43. — Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte. IX. (Forts.) p. 43—44. — Entomologische Neuigkeiten. p. 44.

Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft auf der 29. Jahresversammlung zu Königsberg Pr. Berlin 1924.

Ent. Inh.: P. Büchner, System und Symbiose. p. 48 bis 54. — H. Stadler, Einiges über Wespenbauten. p. 78—81, 1 tab. — O. Koehler, Sinnesphysiologische Untersuchungen an Libellenlarven. p. 83—91. — E. Janisch, Experimentelle Untersuchungen über die Beeinflussung der Lebensdauer und des Alters schädlicher Insekten. p. 95—98. — E. Uhlmann, Über Pluripotenz, Spezifikation und Entwicklungsbahnen im Bauinstinkt der Trichopterenlarven. p. 99—102. — H. Eidmann, Untersuchungen über Wachstum und Häutung der Insekten. p. 124—129.

Archiv für Naturgeschichte. 90. Jahrg. Abt. A. 4. Heft. Berlin, September 1924.

Ent. Inh.: A. Kraufse, Hexapodologische Notizen VII, 101—105. p. 144—147. — R. Kleine, Neue Arten der Gattung Acicnemis Lacordaire nebst faunistischen Mitteilungen. p. 148—164, 25 Fig. [25 n. sp.] — E. Stöckbert, Über einige neue deutsche Andrena-Arten (Hym.). [3 n. sp.] p. 165—179.

— — — 5. Heft. September 1924.

Ent. Inh.: E. Wixforth, Der Herzschlag der Culicidenlarven unter natürlichen und künstlichen Bedingungen. p. 193 bis 240, 14 Fig. — C. M. v. Biezanko, Neue Aberrationen von Grofsschmetterlingen. p. 241—242, 2 tab. [5 n. f. von Apatura, Vanessa, Colias, Mania, Ematurga aus Polen.] — C. M. v. Biezanko, Kleine Notizen über die in Wyczólki bei Warschau gesammelten und beobachteten Grofsschmetterlinge. (Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Polens.) p. 243—245.

— — — 6. Heft. November 1924.

P. Stein (mit Beiträgen von H. Kramer), Die verbreitetsten Tachiniden Mitteleuropas nach ihren Gattungen und Arten. p. 1—271. [n. g.: Apatelia, Appendicia, Latigena, Notoecus, Parestheria, Phytomyzoneura, Pseudoptilops, Steleoneura, Stenoparia, Trichactia; mehrere n. sp.]

Zoologische Jahrbücher. Abt. für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere. Hrsg. v. S. Becher. Bd. 48, Heft 5/6. Jena, September 1924.

Ent. Inh.: R. Oertel, Biologische Studien über Carabus granulatus L. p. 299—366, 35 Fig. — R. Schulze, Über Mycetophilidenlarven. p. 433—462, 14 Fig.

Zoologische Jahrbücher. Abt. f. Anatomie und Ontologie der Tiere. Bd. 46, Hft. 1. Jena 1924.

Ent. Inh.: W. Kuhl, Der feinere Bau des Zirkulationssystems von Dytiscus marginalis L. Rückengefäfs, Pericardialseptum und Pericardialgewebe. p. 75—198, 58 Fig., 2 Tab.

— — — Heft 3. 1924.

Ent. Inh.: R. Könnemann, Über den Darm einiger Limnobiidenlarven. p. 343—388, 1 Tab.

Biologisches Zentralblatt. 44. Bd., Hft. 8. Leipzig, 30. VIII. 1924.

Ent. Inh.: T. Dobrzansky, Die geographische und individuelle Variabilität von Harmonia axyridis Pall. in ihren Wechselbeziehungen. p. 401—421, 2 Fig. — H. Pehani, Die Reifung der Geschlechtszellen bei Phasmiden. p. 422—428, 6 Fig.

Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere. 1. Bd., 3. Hft. Berlin, 25. VIII. 1924.

Ent. Inh.: F. Seidel, Die Geschlechtsorgane in der embryonalen Entwicklung von Pyrrhocoris apterus L. p. 429 bis 506, 39 Fig. — W. Ulrich, Die Mundwerkzeuge der Spheciden (Hym. Foss.). Beitrag zur Kenntnis der Insektenmundwerkzeuge. p. 539—636, 113 Fig.

— — — 4. Heft. 22. IX. 1924.

Ent. Inh.: R. Oertel, Zur Terminologie des Adephagenflügels. p. 793—830, 7 Fig.

— — — 2. Bd. 1./2. Heft. 20. X. 1924.

Ent. Inh.: F. Alverdes, Die Wirkung experimenteller Eingriffe, insbesondere der Blendung, auf den histologischen Bau

es Insektengehirns. p. 189—216, 2 Tab., 5 Fig. — M. Hering, fineustudien IV. p. 217—250, 16 Fig. [n. sp.: 6 Phytomyza, Hylemyia, 1 Liriomyza, 1 Agromyza, 1 Pelmatopus, 1 Chilosia.]

eitschrift für Zellen- und Gewebelehre. 1. Bd. 3. Heft. Berlin, 31. X. 1924.

Ent. Inh.: W. Keuneke, Über die Spermatogenese einiger)ipteren. p. 357—412, 3 Tab., 9 Fig.

Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst. Hrsg. v. d. Biolog. Reichsanstalt f. Land- u. Forstwirtschaft. 4. Jahrg. Nr. 5. Berlin-Dahlem, 1. V. 1924.

Ent. Inh.: F. Zacher, Der Birnenblasenfuſs (Taeniothrips nconsequens Uzel = Euthrips pyri Daniels), ein neuer deutscher)bstschädling. p. 29—30, 3 Fig. — R. Meyer, Starkes Aufreten der Sattelmücke Clinodiplosis equestris Wagner. p. 31—32.

— — — Nr. 6. 1. VI. 1924.

Ent. Inh.: M. Schwartz, Die Koloradokäfergefahr. p. 38 bis 40, 2 Fig.

— — — Nr. 7. 1. VII. 1924.

Ent. Inh.: K. Mansfeld, Der Koloradokäfer im Klima Deutschlands. p. 45—46. — E. Vogt, Bekämpfung des Koloradokäfers. p. 46—47. — E. Werth, Blütezeit und Apfelblütenstecher. p. 47—48.

— — — Nr. 8. 1. VIII. 1924.

Ent. Inh.: G. Lüstner, Stärkeres Auftreten der Luzernegallmücke (Dasyneura ignorata Wachtl) und der Luzernefliege (Phytomyza affinis Fall.) im Rheingau. p. 53—54, 2 Fig. — S. Wilke, Gallmücken an Luzerne und Getreide. p. 54. — F. Dyckerhoff, Die Rübenblattwanze (Zosmenns quadratus Fieb.). p. 54—56, 3 Fig. — E. Werth, Zwetschenmotte und Rapsglanzkäfer als Kirschblütenzerstörer. p. 56—57, 3 Fig.

— — — Nr. 9. IX. 1924.

Ent. Inh.: S. Wilke, Der Insektensommer 1924. p. 64.

Archiv für Hydrobiologie. Hrsg. v. A. Thienemann. Bd. XV. Hft. 2. Stuttgart 1924.

Ent. Inh.: H. Stadler, Blutkiemen bei einer köcherbauenden Trichopterenlarve (Lasiocephala basalis). p. 250—252, 2 Tab.

Zeitschrift des Österr. Entomologen-Vereines. 9. Jahrg., Nr. 8. Wien, 15. VIII. 1924.

L. Sheljuzhko, Neue Parnassius-Formen. (Schluſs.) p. 67

bis 71. [2 n. ssp.] — A. Binder, Lepidopterologisches aus Böhmen. (Forts.) p. 71—73. — H. Skala, Beitrag zur Lepidopterenfauna Mährens und öst. Schlesiens. (Forts.) p. 73—75.

— — — Nr. 9. 15. IX. 1924.

A. Binder, Lepidopterologisches aus Böhmen. (Fort.) p. 77 bis 80. — H. Skala, Beitrag zur Lepidoptenfauna Mährens und öst. Schlesiens. (Forts.) p. 81—85.

— — — Nr. 10. 15. X. 1924.

R. Gschwandner, Pergesa elpenor L. ab. Scheiderbaueri, ab. nov. p. 87. — K. Schawerda, Gnophos sheljuzhkoi sp. nova. p. 87—89, 3 fig. — [K. Schawerda], Hypoxystis mandli sp. nova. Aglia tau L. ab. nova hemitaenia. p. 89—90. — L. Müller, Entomologisches aus Oberösterreich. (Forts. f.) p. 90 bis 93. — H. Skala, Beitrag zur Lepidopterenfauna Mährens und öst. Schlesiens. (Forts.) p. 93—95. — Literaturreferat. p. 96.

— — — Nr. 11. 15. XI. 1924.

(M. Kitt), Dr. Anton Günner †. p. 97—98, 1 Portr. — H. Rischka, Beobachtungen an Acherontia atropos. p. 98. — J. Klimesch, Interessante Ergebnisse einer Eucosmia certata-Eizucht. p. 101—103. — H. Skala, Beitrag zur Lepidopterenfauna Mährens und öst. Schlesiens. (Forts.) p. 103—105. — Literaturreferat. p. 106.

Entomologischer Anzeiger. Hrsg. v. A. Hoffmann. IV. Jahrg., Nr. 12. Wien, 5. IX. 1924.

H. Stauder, Neue Formen von Erastria (Emmelia) trabealis Sc. p. 109—110. — R. Scholz, Zum Präparieren kleiner Käfer. p. 110—112. — H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 112—114. — Literaturschau. p. 116.

— — — Nr. 13. 20. IX. 1924.

R. Scholz, Zum Präparieren kleiner Käfer. (Schlufs.) p. 117—120. — H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 120—122

— — — Nr. 14. 5. X. 1924.

G. Leiberg, Der Ameisenlöwe Myrmeleon, dessen Lebensweise und Entwicklung. p. 125—127. — H. Stauder, Edelwildjagden. (Forts.) p. 127—129. — Literaturschau. p. 131.

— — — Nr. 15. 20. X. 1924.

J. Stättermayer, Neue aberrative Formen aus der Familie der Papilionidae. p. 133—135. [n. f.: 4 P. xuthus 8 P. machaon, 5 P. podalirius.] — H. Stauder, Edelwildjagden (Forts.) p. 135—138.

— — — Nr. 16. 5. XI. 1924.

H. Stauder, Edelwildjagden. (Schlufs.) p. 141—142. — H. Fruhstorfer †, Neue Parnassius apollo-Rassen. p. 142—143. [2 n. ssp.] — H. Stauder, Mene-Tekel. (Forts. f.) p. 143—145.

Koleopterologische Rundschau. Red. v. F. Heikertinger. Bd. 11, Nr. 1/2. Wien, 10. X. 1924.

St. Breuning, *Beiträge zur Kenntnis der Caraben der* Ostalpen. p. 1—20, 1 Karte. — J. Sainte-Claire Deville, Kleinere Mitteilungen über die Dyschirius-Arten Europas. p. 20—24. — F. Heikertinger, Die Halticinengenera der Palaearktis und Nearktis. Bestimmungstabellen. p. 25—48, 16 Fig. (Forts. f.) [n. g.: Trachyaphthona, Podagricomela, Aphthonaltica, Lipromima.]

Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft. LXXIII. Band. Wien, 10. VII. 1924.

Ent. Inh.: Sitzungsberichte: K. Schawerda, Eine Ausbeute aus dem Kaisergebirge. [Lep.]. p. (1)—(4). [n. f.: 3 Erebia, 1 Pamphilus.] — R. Züllich, Zerynthia polyxena n. f. p. (4). — E. Galvagni, Hypochalcceella dignella Hb. n. f. p. (5)—(6). — H. Rebel, Aberrative Falter. p. (5)—(6). [n. f.: 1 Larentia, 1 Epione.] — H. Rebel, Über die ersten Stände zweier Spanner. p. (6)—(7). — A. Sterzl, Zygaena laeta Hb. ab. eos Sterzl. p. (15)—(16). — J. Nitsche, Parnassius apollo var. cetius Fruhst. im Vergleiche zu P. apollo var. geminus Stich. p. (16)—(17). — F. Wagner, Lepidopterologische Ausbeute von Golling bei Salzburg. p. (18)—(19). [2 Hadena n. ab., 1 Larentia n. ssp.] — K. Bayer, Chrysophanus dispar rutilus (gen. vern.) ab. nov. albidoflava ♀. p. (21). — O. Bubaček, Über eine Lepidopterenausbeute aus Andalusien. p. (22)—(24). [3 n. f.] — K. Schawerda, Metopoceras bubaceki n. sp. ♂. p. (25). — J. Nitsche, Aberrative Falter aus Niederösterreich. p. (26). [1 Himera n. f.] — E. Galvagni, Über Orenaia lugubralis albescens Rbl. p. (26)—(27). — L. Schwingenschufs, Neue Lepidopterenformen. p. (27)—(29). [n. f.: 1 Tapinostola, 3 Agrotis, 1 Mamestra, 1 Hadena, 1 Lycaena.] — A. Winkler, Eine Sammelexkursion auf Blindkäfer im Bihargebirge. p. (59)—(63). — H. Stolz, Über Bythinus simplex Baudi als Subspezies des Bythinus crassicornis Motsch. p. (64)—(69), 8 fig. — F. Heikertinger, Über das Züchten der Käfer. p. (69)—(70). — H. Stolz, Bythinus monstrosetibialis Stolz nov. spec. p. (71)—(72). — H. Rebel, Lepidopteren als Tabakschädlinge auf Sumatra. p. (73)—(75). — F. Preifsecker, Für Niederösterreich neue Mikrolepidopterenarten. p. (76)—(79). — L. Schwingenschufs,

Die paläarktischen Psodos-Formen. p. (79)—(84). [3 n. f.] — L. Schwingenschufs, Die Formen der Glaucinaria-Gruppe der Geometridengattung Gnophos. p. (84)—(87). — K. Schawerda, *Neue Lepidopterenformen. p.* (87)—(90). [1 *Eudia n. var.*, 1 Oxytrypia n. var., 1 Sidermia n. sp., 1 Polyploca n. sp., 1 Cletis n. ab.] — K. Mandl, Meine koleopterologische Sammeltätigkeit in Ostasien. p. (91)—(94). — F. Heikertinger. Über die Herstellung von Konturbildern flacher Objekte mittels eines einfachen Positiv-Lichtpauseverfahrens. p. (95)—(97), 2 Fig. — J. Nitsche, Eine neue Spannerabart. p. (108). [Eucosmia n. ab.] — H. Rebel, Über den Formenkreis von Philosamia cynthia Dru. p. (108)—(112). [3 n. ssp.] — E. Galvagni, Ein albinotischer Falter von Coenonympha arcania L. p. (155) — E. Galvagni, *Disterfalterzüge. p.* (156). — H. Kautz, *Beachtenswerte* Sammelerfolge des Jahres 1923. p. (156)—(158). [1 Larentia n. ab.] — K. Schawerda, Neue Arten und Formen aus Mesopotamien. p. (158)—(164). 1 tab. col. [n. sp.: 1 Aegle, 1 Cidaria, 1 Syntomis, 1 Phragmacossia n. g., 1 Myelois, 1 Evergestis, 1 Conchylis; n. var.: 1 Porphyrinia, 1 Tarache, 1 Ozarba.] — H. Rebel, Nachruf an Baron N. Charles Rothschild. p. (186) bis (189). — *H. Zerny*, Anaitis plagiata L. und efformata Gn. p. (190)—(192). — V. C. Höfer, Aberrationen aus meiner Sammlung. p. (192)—(196), 4 Fig. [n. ab.: 1 Parasemia, 1 Miltochrista, 1 *Polyploca*, 2 *Orthosia*, 1 *Selenia*.] *Abhandlungen:* A. v. Schulthefs, Neue äthiopische Eumenidinen (Vespiden). p. 1—4. [n. sp.: 2 Rhynchium, 1 Pterochilus]. — A. Mueller, Dipterologische Mitteilungen. p. 51—111, 89 Fig. [I. Die männlichen Begattungsorgane der Calliphorinen und einiger Sarcophaginen. II. Dolichopodidae, Scatophagidae, Helomyzidae, Dryomyzidae, Sciomyzidae. III. Zur Kenntnis der Subfamilie Tanypinae (Pelopiinae). n. sp.: 1 Onesia, Macrophallus n. sg., 1 Sarcophaga, 2 n. v., 2 Hercostomus, 1 Systenus, 1 Scoliocentra, 1 Ditaenia, 1 Renocera, 1 Syndiamesa, 1 Trachytanypus, 1 Psectrotanypus n. v., 1 Macropelopia, 1 *Micropelopia*.] — F. Heikertinger, Otiorrhynchus crataegi Germ. und mastix Ol., zwei Zierstrauchschädlinge der Wiener Gärten. p. 119—128, 8 Fig. — K. Hofeneder, Stylops in copula. p. 128—134, 2 Fig. — O. Duda, Berichtigungen zur Revision der europäischen Arten der Gattung Limosina Macq. (Dipt.) nebst Beschreibung von sechs neuen Arten. p. 163—180, 7 Fig. [n. sp.: 3 Collinella, 3 Scotophilella, 1 Coprophila, *Paracollinella n. sg.*, *Pseudocollinella n. sg.*]

Schweizer Entomologischer Anzeiger. Herausg. v. E. Klöti-Hauser. III. Jahrg., Nr. 9. Dübendorf, 1. IX. 1924.

A. Corti, Studien über die Gattung Agrotis O. III. (Schlufs.) p. 49—51, 4 Fig. — Vereinsnachrichten. p. 51—52.

— — — Nr. 10. 1. X. 1924.

E. Fischer, Die F_2-Generation eines Artbastards. p. 53 bis 54. — H. Beuret, Myrmekophilie bei Lycaena argus. p. 54 bis 55. — Vereinsnachrichten. p. 55—56.

— — — Nr. 11. 1. XI. 1924.

C. Vorbrodt, Lebenszeiten schweizerischer Schmetterlinge und ihrer ersten Stände. p. 57—58. — F. E. Lehmann, Über eine Injektionsmethode zur Darstellung des Tracheensystems der Insekten. p. 59—60. — Vereinsnachrichten. p. 60.

Revue Suisse de Zoologie. Vol. 31 nr. 4. Genf, Mai 1924.

Ent. Inh.: A. Reichensperger, Neue südamerikanische Histeriden als Gäste von Wanderameisen und Termiten. II. Teil. p. 117—153, 1 Fig. 1 Tab. [n. sp.: 1 Synetister n. g., 4 Psalidister n. g., 1 Cheilister n. g.] — F. Santschi, Revue du genre Plectroctena F. Smith. p. 155—173, 3 fig. [3 n. sp., 5 n. var.]

Polskie Pismo Entomologiczne. Bulletin Entomologique de la Pologne. J. III, Heft 1—2. Lwów 1924.

F. Schille, S. p. Juljan br. Brunicki †. p. 1—2. — F. Schille, Rzadkie i aberatywne motyle mego zbioru. (Seltene und aberrative Lepidopteren meiner Sammlung.) p. 2—18. [Deutsches Résumé; n. ab.: 1 Apatura, 1 Epinephele, 1 Agrotis, 1 Tephroclystia, 1 Gonodontis, 1 Exapate.] — T. Trella, Wykaz chrząszczów okolic Przemyśla. Omarlince. (Verzeichnis der Käfer der Umgebung von Przemyśl. Necrophaga.) p. 18—22. [Deutsch. Res. n. f.: 1 Euconnus, 1 Anisotoma, 1 Agathidium.] — W. Niesiołowski, Hemaris fuciformis L. i Hemaris tityus L. (Kitka słów tyczacych sie nomenklatury tych dwóch gatunków). (H. fuciformis L. u. H. tityus L. Einige Worte die Nomenklatur befreffend.) p. 23—33. [Deutsch. Res.] — J. Noskiewicz, Nomada dzieduszyckii n. sp. p. 34—37. — R. Bledowski u. K. Kraińska, Materjały do fauny Ichneumonidów Polski. (Cz. I. Podrodziny Ichneumoninae i Pimplinae). p. 37—56. [Engl. Res.] — *Sprawozdania z walnego zgromadzenia i zebrań miesiecznych P. Z. E. 1924 r.* (Comptes-rendus des séances mensuelles de la Soc. Pol. des Entomologistes du 1924.) p. 56—59.

— — — Heft 3. Lwów 1924.

W. Eichler, Nouvelles espèces et variétés de coléoptères du Caucase et de l'Asie mineure. p. 61—68. [n. sp.: 1 Harpalus,

1 Apristus, n. f.: 2 Carabus, 1 Bembidium, 1 Tachys, 1 Thalassophilus, 1 Chlaenius, 1 Amara, 1 Olisthopus, 1 Cymindis, 1 Brachynus, 1 *Paederus*, 1 *Chilocorus*, 2 *Zonabris*, 1 *Cryptocephalus*, 5 Aphodius, 2 Amphicoma.] — C. M. Biezanko, Nowe melanotyczne aberacje u. Arctiidae. Arctia hebe ab. melaena Biez. Arctia *caja ab. quasimonochromica Biez.* (Über neue melanotische Aberrationen von Arctiidae.) p. 68—75. 1 tab. — J. Fudakowski, Wazki (Odonata) rowu dunajeckiego. (Les Odonates de la fosse du Dujanec (chaîne des Carpathes). p. 75—80. — W. Eichler, Wykaz chrzaszczow, zebranych w Sandzaku Trapezuntskim i Gümesch-chane w Azji Mniejszej w latach 1916—1917. IV. (Verzeichnis der in kleinasiatischen Sandscbaks Trapezunt und Gümischchane im J. 1916—1917 gesammelten Coleopteren. IV.) p. 80 bis 87. — J. Romaniszyn, Dwie ciekawe odmiany motyli. (Deux interessantes aberrations des Lépidoptères). p. 87—89, 2 fig. [1 Lythria n. ab.] — T. F. Kaucki, Motyle t. zw Wiekze rzadsze lub nowe dla Malopolski. (Seltenere oder neue Macrolepidopteren für Kleinpolen.) p. 89—93. [1 Herminia n. ab., 1 Lycaena n. ab.] — M. Swiatkiewicz, Motyle rzadsze i nowe dla Polski zebrane w ostatnich latach. (Seltenere und für Polenfauna neue Lepidopteren). p. 94—100. — J. Kinel, O krajowych formach rodz. Niphetodes Mill. (Col. Staphyl.). (Über die heimischen Formen von Niphetodes Mill.) p. 100—102. — J. Noskiewicz, Colletes annulicornis Mor. ♂. p. 102—104. — Sprawozdania z zebran miesiecznych P. Z. E. 1924. (Comptes-rendus des séances mensuelles de la Soc. Pol. des Ent. du 1924.) p. 105. — Referaty. p. 105—110. — Przeglar literatury. p. 110—112.

Časopis Československé Společnosti Entomologické. Acta Societatis Entomologicae Čechosloveniae. Roc. XXI, čis. 1—2. Prag, 25. III. 1924.

A. Wimmer, O ústním ústrojí larer některých Brachycer. (Dipt.) p. 1—4, 6 fig. — A. Jedlička, Brachynus (Pseudaptinus Porta) matchai sp. n. p. 5—6. — G. Ondřej, Seznam Moravských Orthopter I. p. 7—11. — F. Gregor, Z biologie rozmnožovani lumku. (Trib. Tryphonini.) p. 12—14, 4 fig. — F. Gregor, Příspěvek k poznání moravských pilatek. I. Trib. Tenthredinini. p. 15—17. — E. Baudyš, Příspěvek k rozšíření v Čechách. p. 18 bis 22. — J. Roubal, Cryptophagus (Subg. Mnionomus) bohemicus sp. n. p. 23—24. — J. Roubal, Predhežné poznáncky k faune Coleopter Nízkych Tatier a súsedných druhých krajov. II. p. 24—29. — J. Roubal, Monografie broučí zvířeny na Chudenicku. IV. p. 30. — J. Achard, Les Phytodecta et leurs variations. Espèces et variétés nouvelles. Rectifications synonymiques.

[2 n. sp., 13 n. v.] — J. Achard, Descriptions de Centroscelis. p. 38. [2 n. sp., 1 n. v.] — F. Rambousek, Les Xantholinus aux yeux atrophiés. p. 39—40. [1 n. sp.]

Redia, Giornale di Entomologia publ. d. R. Stazione di Entomologia agraria in Firenze. Vol. XV. Fasc. I.—II. Firenze, 25. II. 1924.

E. Malenotti, Sulla biologia del Dacus oleae Rossi. (Alcune osservazioni ed esperienze eseguite in Maremma Toscana.) p. 1—17, 1 fig., 1 tab. — F. Cavazza, Studio sperimentale di alcuni casi di determinazione del sesso e di partenogenesi. p. 19—71. — G. Paoli, Isolatori per difendere le piante contra la Formica dell' Argentina. p. 73—77, 2 fig. — G. Teodoro, *Sulla struttura delle elitre negli emitteri eterotteri*. p. 79—95, 9 fig. — J. Sordinas, La lutte contre la mouche d'olive à Corfu. p. 97—103. — A. Schatzmayr, *Gli Apion (Erythrapion) italiani*. p. 105—113. — A. Berlese, *Considerazioni sulla* evoluzione degli organismi. p. 115—175, 2 fig. — G. Teodoro, Coccidologica V—VI. p. 177—179. — G. Paoli, La „rissetta" delle viti. p. 181—189, 2 fig. — E. Zavattari, Ricerche morfologiche ed etologiche sullo psicodide Telmatoscopus meridionalis Eaton. p. 191—235, 1 tab. — A. Berlese, Centuria sesta di Acari nuovi. p. 237—262.

Bolletino del Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici. Vol. XVII. Portici 1924.

Ent. Inh.: G. Grandi, Studi sullo sviluppo postembrionale delle varie razze del Bombyx mori L. II. p. 3—40, 9 fig. — F. Silvestri, Contribuzioni alla conoscenza dei Tortricidi delle querce (I—II). p. 41—107, 47 fig. — G. Grandi, Neosycophila omeomorpha Grnd. e sua importanza biologica. p. 108—130, 9 fig. — R. Sarra, Notizie biologiche di un coleottero (Lixus anguinus L.) dannoso ai cavoli. p. 137—146. [1 Habrocytus n. sp.] — C. Emery, Formiche di Spagna raccolte dal Prof. F. Silvestri. p. 164—171, 2 fig. [n. sp.: 1 Leptothorax, 2 n. ssp., 1 Tetramorium, 1 Bothriomyrmex, 2 Camponotus *n.* v., 1 Monomorium n. v.]

Atti della Società Italiana di Scienze naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano. Vol. LXIII, fasc. I—II. Mailand, Juli 1924.

Ent. Inh.: E. Turati, Spedizione lepidotterologica in Cirenaica 1921—1922. p. 21—191, 7 fig. [n. g.: Isoceras, Steno-

soma, Pseudopolia, Libyana, Mauginia, Microlechia, Depressariodes, *Mimopictes*, *zahlreiche n. sp. & f.*]

Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino. Vol. LIX, nr. 2—4. Torino 1924.

Ent. Inh.: F. Capra, Sulla fauna della Grotta del Pugnetto in Val di Lanzo. p. 153—161, 8 fig. [1 Della Beffaella n. sg. (Royerella).]

The Annals and Magazine of Natural History. 9. ser., vol. 14, nr. 79. London, Juli 1924.

Ent. Inh.: G. T. Bethune Baker, Descriptions of new African Rhopalocera. p. 130—135. [n. sp.: 1 Alaena, 1 Epamera, 2 Eicochrysops n. g., 1 Egumbia n. g.] — P. J. Lathy, Notes on the genus Agrias (Lep.). p. 144—156. [18 n. f. & ssp.] — R. S. Bagnall, Von Schlechtendal's work on fossil Thysanoptera in the light of recent knowledge. p. 156—162. [n. sp.: 4 Hemithrips, Eocephalothrips n. g. (typ. capito Schl.).] — F. W. Edwards, Results of the Merton College Expedition to Spitsbergen, 1923 — Diptera Nematocera. p. 162—174, 6 fig. [n. sp.: 1 Orthocladius, 1 Trichocladius.] — F. W. Edwards, A note on the „New Zealand glow-worm" (Dipt. Mycet.). p. 175—179. [Arachnocampa n. g. (type Bolitophila luminosa Skuse).] — T. D. A. Cockerell, Descriptions and records of bees. CI. p. 179—185. [n. sp.: 5 Andrena, 1 Acanthalictus n. g. aus Sibir.]

— — — Nr. 80. August 1924.

Ent. Inh.: J. E. Collin, Diptera (Cyclorrhapha) from Spitsbergen. *Results of the Merton College Expedition to Spitsbergen*, 1923. p. 201—203. — J. E. Collin, On the Diptera (other than Nematocera) of Jan Mayen Island. p. 204—206. — A. V. Martynov, Preliminary revision of the family Phryganeidae, its classification and evolution. p. 209—224, 2 fig. [n. g.: Prophryganea (typ. principalis Mart.), Phryganopsis (typ. latipennis Ulm.), Nannophryganea (typ. minor Curt.), Hagenella (typ. sibirica Mart.), Regina (typ. regina Mc Lachl.), Banksiola (typ. concatenata Walk.), Neophryganea sg., 2 Prophryganea n. sp.] — H. E. Andrewes, *Papers on Oriental Carabidae*. XIII. p. 241—244. [1 Lebidia n. sp., 3 n. var.] — H. H. Karny, On a new Empheriid from Uganda (Copeognatha). p. 245—246, 1 fig. [1 Psylloneura n. sp.] — G. E. Bryant, New species of Phytophaga (Col.). p. 247—252. [n. sp.: 1 Camptolenes v. Transvaal, 1 Typophorus v. Jamaica, 1 Nodina v. China, 1 Phyllotreta v. S. Afr., 1 Longitarsus v. Ind., 1 Disonycha, 1 Diabrotica v. Jamaica,

1 Galerucella v. Porto Rico.] — M. Bezzi, A new species of the Drosophilid genus Gitona (Dipt.), bred from figs in Cyprus p. 254—256, 1 fig.

— — — Nr. 81. September 1924.

Ent. Inh.: J. R. Malloch, Exotic Muscaridae (Dipt.) XIII. p. 257—274. [n. sp.: 1 Emmesomyia, 3 Hylemia, 1 n. var., 4 Anthomyia.] — T. D. A. Cockerell, Descriptions and records of bees. CII. p. 274—283. [10 Hylaeus n. sp. v. Sibir.] — P. J. Lathy, The iridescent species of Euselasia (Lep.). p. 283—285. [2 n. sp., 1 n. ssp.] — C. P. Alexander, New or little-known Tipulidae (Dipt.) XXIV. Australasian species. p. 289—306. [n. sp.: 3 Dicranomyia, 5 Molophilus, 1 Tasiocera, 3 Amphineurus, 2 Gonomyia. 1 Polymoria ssp., 1 Zelandomyia, 1 Ischnothrix, 2 Gynoplistia, Aurotipula n. sg., Chlorotipula n. sg.] — Lord Rothschild, Some new or noteworthy Madagascar and African Heterocera. p. 306—317. [n. sp.: 2 Thyrosticta, 3 Ilema, 1 ssp., 1 Cyana ssp., 1 Siccia, 2 Phrygonopteryx, 1 Chloridea, 1 Adisura, 2 Eriopus, 2 Acronycta, 1 Cetola, 1 Eudryas, 1 Cirrodes, 2 Carcharoda, 1 Paratuerta, 1 Leucovis, 5 Eublemma.]

Proceedings of the Zoological Society of London. 1924, pt. II. London, Juli 1924.

Ent. Inh.: B. N. Schwanwitsch, On the ground-plan of wing-pattern in Nymphalids and certain other families of the Rhopalocerous Lepidoptera. p. 509—532, 4 tab.

— — — Part III. September 1924.

Ent. Inh.: H. S. Pruthi, *On the post-embryonic development* and homologies of the male genital organs of Tenebrio molitor L. (Col.). p. 857—868, 3 tab., 3 fig. — H. S. Pruthi, *On the development of the ovipositor and the efferent genital ducts of Tenebrio molitor L. (Col.), with remarks on the comparison of the latter organs in the two sexes.* p. 869—883, 1 tab., 7 fig.

Novitates Zoologicae. Hrsg. v. Lord Rothschild, E. Hartert u. K. Jordan. Vol. 31, Nr. 1. Tring, 20. III. 1924.

Ent. Inh.: K. Jordan, On the Saturnoidean families *Oxytenidae and Cercophanidae.* p. 135—193, 16 tab. [n. sp.: 5 Asthenidia, 6 ssp., 7 Oxytenia, 3 ssp., 3 Homoeopteryx, 1 ssp., Microdulia n. g. (typ. mirabilis Rothsch.), 2 Janiodes n. g.]

Bulletin Biologique de la France et de la Belgique. Hrsg. v. A. Giard. T. 58, fasc. 2. Paris 1924.

Ent. Inh.: R. Poisson, Contribution à l'étude des Hémiptères aquatiques (2. partie). p. 205—305, 14 fig., 4 tab. — V. Willem, Observations sur Machilis maritima. (Première note). p. 306—320, 2 fig.

— — — Fasc. 3. 30. VII. 1924.

Ent. Inh.: E. Baldi, Notes et observations sur l'action exercée par les rayons X sur les adultes et les chenilles de Galleria melonella. p. 381—401, 1 fig.

Annales des Sciences Naturelles. Zoologie. Hrsg. v. E. L. Bouvier. 10. ser. vol. VII. nr. 3—4. Paris, August 1924.

Ent. Inh.: E. L. Bouvier, Contribution à l'étude des saturniens. p. 137—178, 19 fig. [n. sp.: 2 Citheronia, 1 Eacles n. v., 3 Adelocephala, 5 Ormiscodes, 1 Titaea, 1 Rhescyntis n. v., 1 *Arsenura*, 1 *n. v.*] — E. Roubaud, *Histoire des Anacamptomyies*, mouches parasites des guêpes sociales d'Afrique. *Contribution à l'étude du parasitisme chez les muscides entomobies*. p. 197—248, 2 tab., 15 fig.

La Feuille des Naturalistes. Hrsg. v. M. Molliard u. E. Rabaud. Vol. 45 Nr. 6. Paris, August 1924.

Ent. Inh.: L. Berland, Les hyménoptères fouisseurs et *le peuplement des places vides*. pag. 89—91. — J. L. Lacroix, Chasses entomologiques. I. p. 98—99. (Neur. Odon.) — P. Voukassowitch, *Sur le régime alimentaire des forficules*. p. 101—102. — A. Loiselle, A propos du rhynchite du fraisier. p. 102. — G. Dufour, Anomalie chez une ♀ de Leptura rubra L. (rubrotestacea Ill.) p. 102—103.

— — — Nr. 7. September 1924.

Ent. Inh.: A. Dorier, Sur deux stations nouvelles de larves d'ephemerides rares. p. 113—114. — J. L. Lacroix, Chasses entomologiques. II. Planipennia. p. 115—117. [n. sp.: 1 Chrysopa, 1 Sympherobius.]

— — — Nr. 8. Oktober 1924.

Ent. Inh.: J. de Joannis, Notes sur la répartition géographique de quelques microlépidoptères en France. p. 121—124, 1 fig. — J. L. Lacroix, Chasses entomologiques. III. Mecoptera. Copeognatha. Trichoptera. p. 131. — L. Falcoz, A propos du rhynchite du fraisier. p. 132.

Annales de Biologie Lacustre. Tome XIII, fasc. 1—2. Brüssel 1924.

Ent. Inh.: A. Tonnoir, Les Blephariceridae de la Tasmanie. p. 1—67, 28 fig. [6 Edwardsina n. sp.] — F. Brocher, Sur les moeurs du Poecilobothrus nobilitatus L. (Dipt.). p. 75—76. — F. Brocher, Sur *la nymphe du grand* hydrophile (Hydrous piceus). p. 77—81, 5 fig. — E. Hubault, Recherches sur la structure intime des etuis des larves de certains trichoptères. p. 99—105, 1 tab., 7 fig. — M. Goetghebuer, Note sur la biologie et la *morphologie de Liponeura belgica Bischoff (Dipt.* Blepharoc.). p. 107—118, 8 fig. — F. W. Edwards, A note on the genus Protanypus Kieffer (Dipt. Chiron.). p. 119—122, 1 tab., 2 fig.

Comptes rendus hebdomadaires des Séances de *l'Académie des Sciences. Tome* 179, Nr. 3. *Paris*, 21. VII. 1924.

Ent. Inh.: L. Mercier, Geomyza sabulosa Hal., microdiptère à ailes réduites: perte de la faculté du vol chez cette espèce selon le processus drosophilien. p. 221—223, 1 fig.

— — — Nr. 9. 1. IX. 1924.

Ent. Inh.: J. Bathelier, Sur le développement de l'Eutermes matangensis. p. 483—485.

Notulae entomologicae. Vol. IV, *nr.* 3. Helsingfors, 4. X. 1924.

T. Pleske, Etudes sur les Stratiomyinae (Dipt.) de la région paléarctique. (Schlufs.) p. 65—73. [4 Stratiomyia n. sp.] — J. R. Malloch, A new species of *Atherigona from the Philippines* (Dipt., Anthomyid.). p. 74. — M Hering, Beitrag zur Kenntnis der Microlepidopteren-Fauna Finlands. p. 75—84, 13 fig. [n. sp.: 1 Hypochalcia, 1 Lozopera, 1 Elachista, 1 Coleophora, 1 Lithocolletis, 1 Scythris, 1 Schistodepressaria, 1 Gelechia, 2 Lita.] — P. Lackschewitz, Beitrag zur Kenntnis der Tipuliden Finlands (Tipula lateralis Mg. sens. lat.). p. 84—87. — W. Hellén, Koleopterologische Mitteilungen aus Finland. V. p. 87—92. — *Smärre meddelanden. p.* 92—96, 1 fig.

Proceedings of the *Entomological Society of* Washington. Vol. 26 nr. 4. Washington, 21. IV. 1924.

J. R. Malloch, A new species of Conicera from Porto Rico (Phor. Dipt.). p. 73. — J. R. Malloch, A new genus and species of Muscidae (Dipt.). p. 74. [1 Coenosopsia n. g. von Costa Rica.] — W. L. Mc Atee, Notes *on the* genus Dikraneura

in the United States (Homopt. Eupteryg.). p. 75—76. [1 n. sp., 2 n. v.] — T. D. A. Cockerell, Notes on the structure of bees. p. 77—85. [Calloceratina n. sg.] — C. J. Drake, A new genus and species of Piesmidae (Hem.). p. 85—86. [1 Mcateella v. Austral.] — S. A. Rohwer, Descriptions of three species of Tiphia parasitic on Popillia japonica (Hym.). p. 87—92. — A. N. Chaudell, Change of a preoccupied generic name. p. 92. [Galloisiana pro Galloisia Chaudell nec Hustache.]

— — — Nr. 5. 29. V. 1924.

W. Schaus, New species of Pyralidae of the subfamily Nymphulinae from tropical America (Lep.). p. 93—130. [n. sp.: 30 Argyractis, 1 Nymphula, 4 Cataclysta, 7 Ambia, 1 Parambia, 2 *Oligostigma*, 7 *Aulacodes*, 3 *Parthenodes*, 3 *Bradina*, 1 *Camptomastix*, 1 Deuterophysa, 19 Stenia, 1 Piletocera.] — T. E. Snyder, Description of a new termite from Porto Rico. p. 131—132, 2 fig. [1 Nasutitermes n. sp.] — A. D. Macgillivray, Crampton on the labium of certain Holometabola. p. 133—141, 11 fig. — R. T. Cotton, The identity of Sitophilus (Calandra) rugicollis Casey (Col.). p. 141. — R. C. Shannon, Notes on the maxillary teeth of Anopheles. p. 142—143. — W. A. Hoffman, The presence of an eversible gland in a midge. p. 144, 1 fig.

— — — Nr. 6. 30. VI. 1924.

F. H. Chittenden, *New species and varieties of* Sphenophorus with notes on certain other forms. p. 145—159, 8 fig. [7 n. sp., *10 n. v.*] — R. M. Fouts, New Bethylid and Serphoid parasites from North America. p. 159—166. [n. sp.: 1 Psilodryinus, 1 Hoplogryon, 1 Leptacis, 2 Calliceras, 3 Cracinopria n. g., 1 Ismarus, 1 Acropiesta, 1 Anectata.] — W. Barnes & F. H. Benjamin, A new Sphingid from Nevada (Lep.). p. 166. [1 Hyloicus n. sp.] — H. S. Barber, New Ptiliidae related to the smallest known beetle. p. 167—178, 26 fig. [n. sp.: 1 *Cylindrosella n. g.*, 2 *Mycophagus*, 1 *Throscoptilium.*] — R. C. Shannon, Change of a preoccupied name (Dipt.). p. 178. [Chrysops hyalinus pro vitripennis Shann. nec Mg.] — H. E. Ewing, A new mite from the lung sac of a rattlesnake. p. 179 [1 Entonyssus n. sp.] — W. Schaus, A new moth injurious to cocoanut palm (Lep. Limacod.). p. 180. [1 Natada n. sp.] — A. N. Caudell, Amblycorypha brachyptera Ball (Orth.). p. 180.

— — — Nr. 7. 9. X. 1924.

F. R. Cole, J. R. Malloch & W. L. Mc Atee, District of Columbia Diptera: Tromoptera (Cyrtidae, Bombyliidae, Therevidae, Scenopinidae). p. 181—195. — J. M. Aldrich & R. T.

Webber, Change of preoccupied names. p. 195. [2 Phorocera sp.] — W. Schaus, A new moth of the subfamily Phycitinae. p. 196. [1 Epischnia n. sp.] — T. E. Snyder, A correction. p. 196.

The Journal of Experimental Zoology. Vol. 40 nr. 1. Philadelphia, 5. VII. 1924.

Ent. Inh.: R. R. Hyde, Inbreeding, outbreeding, and selection with Drosophila melanogaster. p. 181—215.

Journal of Morphology. Hrsg. v. C. E. Mc Clung. Vol. 38, nr. 4. Philadelphia, 5. VI. 1924.

Ent. Inh.: K. S. Buys, Adipose tissue in insects. p. 485—510, 8 tab.

The American Journal of Science. Hrsg. v. E. S. Dana. 5. ser. vol. 8 nr. 44. New Haven, Conn., August 1924.

Ent. Inh.: R. J. Tillyard, Kansas Permian insects. Part 3. The new order Protohymenoptera. p. 111—122, 5 fig. 1 tab. [n. sp.: 1 Protohymen n. g., 1 Permohymen n. g., 1 Asthenohymen n. g., Protohymenidae n. fam., Asthenohymenidae n. fam.]

The Scientific Monthly. Hrsg. v. J. McKeen Cattell. Vol. XIX nr. 5. New York, November 1924.

Ent. Inh.: F. M. Root, Parasitism among the insects. p. 479—495.

Revista Chilena de Historia Natural. Hrsg. v. C. E. Porter. An. XXVII. Santiago 1924.

Ent. Inh.: E. Giacomelli, Sobre el significado mimético de las manchas ocelares y en general de la superficie inferior de las alas en el género Caligo (Fam. Brassolidae). p. 16—19. — C. E. Porter, Insecto nuevo de la fam. Berytidae. p. 20—21, 1 fig. [1 Jalysus n. sp.] — C. E. Porter, Una filoxera nueva? p. 25. — J. Brèthes, Description d'un nouveau Cioidae du Chili. p. 29—30. [1 Cis n. sp.] — C. E. Porter, Sobre el Gerris chilensis (Berg). p. 38. — J. Brèthes, I. *Description de deux nouveaux coléoptères du Chili.* II. Rehabilitation d'une espèce latreillienne. p. 39—43, 1 fig. [n. sp.: 1 Carinus, 1 Paracritus n. g.] — C. E. Porter, Dos longicornios raros o poco conocidos. p. 52—53. — P. Herbst, Nuevas avispas antofilas chilenas (Apid. Hym.). p. 73—80, 1 fig. [n. sp.: 1 Chilicola, 2 Lonchopria, 1 Pasiphae.] — J. Brèthes, Un *nouveau* Spilochalcis du Chili. p. 81. — C. E. Porter, Nueva contribucion a nuestro estudio sobre pelos traqueales de los Longicornios.

p. 97—98. — F. Ruiz, Los himenopteros del Cerro San Cristobal. p. 99—106. — C. E. Porter, Phrygilanthus y coccidos. p. 107. — R. Martin, Sur quelques Odonates dont la présence au *Chili n'était pas considérée comme absolument certaine.* p. 108—109. — L. Navás, Crisópidos (Ins. Neur.) neotrópicos. p. 110—116, 4 fig. [n. sp.: 1 Nodita, 5 Chrysopa, 1 Leucochrysa.] — C. E. Porter, Lista de los Sirfidos colectados por don Héctor E. Pinochet C. en la prov. de Bio-Bio. p. 117. — F. W. Goding, Synopsis of the Membracidae of Chile. p. 118 bis 123. — J. Brèthes, Sur quelques hyménoptères du Chili. p. 124—128, 2 fig. [1 Chelonus n. sp.] — C. E. Porter, Los estudios sobre Neuropteros Chilenos. p. 168—181, 4 fig. — *J. Brèthes, A proposito de la mosca Melleria fasciata (Wild.).* p. 182—184. — Sociedad Entomológica de Chile. p. 225—241.

Revue Zoologique Africaine. Hrsg. v. H. Schouteden. Vol. XII fasc. 2. Gent, 1. VI. 1924.

Ent. Inh.: V. Laboissière, Étude des Galerucini de la collection du Musée du Congo belge. p. 135—172, 59 fig. [n. sp.: 3 Ornithognathus, 2 n. f., 1 Bacteriaspis, 2 Jacobyanella n. g., 11 Hyperacantha, 13 n. f.] — P. G. Hulstaert, *Lycaenidae nouveaux des collections du Musée du Congo belge.* (Forts.) p. 173—194. [n. sp.: 1 Deudorix, 1 Oxylides, 2 Hypolycaena, 1 Jolaus, 1 n. ssp., 1 Spindasis, 1 Axiocerses, 1 Cupidesthes, 3 Lycaenesthes, 3 n. f. & ssp., 1 Triclema, 1 Zizera, 2 Euchrysops, 3 n. f. & ssp., 7 Neochrysops, 1 n. f., 1 Oboronia. — F. Santschi, Descriptions de nouveaux Formicides africains et notes diverses. II. p. 195—224, 9 fig. [n. sp.: 1 Prionopelta, 1 Leptogenys, 1 Ponera, 1 Aenictogiton, 2 Aenictus, 3 n. f. & ssp., 1 Atopomyrmex n. f., 4 Macromichoides n. f., 2 Tetramorium, 2 n. f., 2 Cataulacus, 2 n. f, 2 Polyrhachis n. f.] — M. Bezzi, Les Phytalmiides africains des genres Clitodoca et Phytalmodes. p. 225—239, 7 fig. [n. sp.: 1 Cl., 1 n. f., 1 Ph. n. f.] — H. Desbordes, Un genre nouveau et onzes espèces nouvelles d'Histeridae (Col.) provenant du Congo Belge. p. 240—252. [n. sp.: 1 Teretrius, 1 Pygocoelis, 1 Pseudister, 1 Hister, 1 Zabromorphus, 1 Parepitoxus n. g., 3 Xenosternus, 1 Pachycraerus, 1 *Hypocacculus.*] — Y. Sjöstedt, *Neue Arten und Gattungen* afrikanischer Termiten (Vorläufige Mitteilung). p. 253—257. [n. sp.: 1 Macrotermes, 1 Tumulitermes, 1 Termes, 3 Odontotermes, 1 Apicotermes, 1 Ancistrotermes, 1 Protermes, 6 Cubitermes, 1 n. f., n. gen.: Pseudacanthotermes, Amphidotermes, Tumulitermes, Trichotermes, Noditermes, Unguitermes, Ophiotermes, Fastigitermes, Proboscitermes, Angulitermes, Trinervitermes.]

— — — Fasc. 3. 1. VIII. 1924.

Ent. Inh.: V. Laboissière, Etude des Galerucini de la collection du Musée du Congo belge. 4. Partie. (Forts.) p. 283—315. [n. sp.: 15 Hyperacantha, 22 n. var., 3 Phyllobroticella.] — J. A. Lestage, Les Ephémères de l'Afrique du Sud. Catalogue critique & systématique des espèces connues et description de trois genres nouveaux et de sept espèces nouvelles. p. 316—352, 1 fig. [n. sp.: 3 Atalophlebia, 1 Adenophlebia, Esbenophlebia n. g. (typ. westermanni E. P.), 1 Centroptiloides, 1 *Centroptilum*, 1 *Ephemerellina* n. g., *Afronurus* n. g. (typ. *peringueyi* E. P.).] — A. Hustache, *Curculionides nouveaux* du Congo. p. 353—396. [n. sp.: 1 *Camptorrhinus*, 1 Ocladius, 1 Meschistocerus, 1 Paramydica, 1 Cryptorrhynchus, 2 Zantoidus, 1 Telephae, 3 Menemachus, 2 Meneudetus, 6 Lobotrachelus, 4 *Coryssopus*, 1 *Tyriotes*, 11 *Cyllophorus*, 6 Metialma, 1 Coeliodes, 3 n. var., 10 Baris, 1 Trigonobaris, 3 Titanobaris n. g., 1 n. var., 1 Sipalus, 1 Parisocordylus, 1 Corynemerus n. var., 1 Temnoschoita, 2 Cossonus, 1 Brachyscapus, 1 Eremotes.] — P. G. Hulstaert, Notodontidae nouveaux du Congo belge. p. 398—404. [n. sp.: 1 Paradrallia, 5 Epanaphe.]

— — — Fasc. 4. 1. XI. 1924.

Ent. Inh.: J. A. Lestage, *Etude sur les Ephémères du Congo* Belge II. *Un nouveau Cloeon du Kantanga (Cloeon smaeleni n. sp.).* p. 426—428, 1 fig. — L. Burgeon, Quelques observations sur les Dorylus au Congo Belge. p. 429—436. — M. Pic, Coléoptères Malacodermes du Congo Belge. p. 437—443. [n. sp.: 1 Idgia, 2 Ichtyurus, 1 var., 2 Planeteros var., 1 Silis, 5 Silidius, 2 var.] — M. Pic, Vésicants en partie originaires du Congo. p. 444—454. [n. sp.: 5 Decatoma var., 2 Coryna, 2 var., 6 Ceroctis var., 3 Zonabris, 4 var., 2 Eletiva, 7 var., 1 Epicauta var., 1 Cyaneolytta, 1 Nemognatha, 1 var.] — M. Pic, Nouveaux Bruchidae du Congo Belge. p. 455—460. [n. sp.: 4 Spermophagus, 2 var., 1 Pachymerus, 4 Bruchus, 2 var.] — J. Bequaert, Description de deux Pangoniines (Tabanides) nouvelles du Bas-Congo. p. 461—468. [n. sp.: 1 Pangonius, 1 Nuceria.] — C. H. Curran, Three new Dolichopodidae from British South Africa (Dipt.). p. 469—475, 1 fig. [n. sp.: 1 *Hercostomus*, 1 *Sympycnus*, 1 *Diaphorus*.] — R. P. G. Hulstaert, *Rhopalocères nouveaux du Congo Belge.* p. 476—481. [n. sp.: 1 *Amauris*, 2 Diestogyna, 2 ssp.] — Y. Sjöstedt, Neue afrikanische Termiten. (Vorläufige Mitteilung.) p. 490—494. [n. sp.: 13 Odontotermes, 2 Cubitermes, 1 Procubitermes, 6 Entermes.] — Y. Sjöstedt, Weitere Neuheiten von der afrikanischen Termiten-

fauna. (Vorläufige Mitteilung.) p. 495—497. [*n. sp.:* 1 Psammo termes, 1 Protermes, 1 Ancistrotermes, 1 Microtermes, 1 Hoplo gnathotermes, 1 Apicotermes, 1 Pericapritermes, 1 Eutermes 1 Pseudacanthotermes, Lepidotermes n. g.]

Bulletin de la Société des Sciences naturelle du Maroc. Tome IV nr. 1—2. Rabat, 1. IV. 1924.

Ent. Inh.: A. Cros, Contribution à l'étude des espèce du genre Sitarobrachys Reitter et plus specialement du Sitaro brachys buigasi Escal. p. 22—39. 1 fig. — C. Alluaud L'aire géographique du Carabus aumonti Lucas. p. 40—41.

— — — Nr. 3—4. 31. V. 1924.

Ent. Inh.: A. Théry, Etude sur les espèces africaine appartenant au genre Sternocera Eschscholtz. (Col. Bupr.) p. 72—90

Technical and Scientific Service. Ministry of Agri culture, Egypt. Bulletin Nr. 46. Cairo 1924.

W. J. Hall, Four new species of Coccidae from Egypt 8 pp., 6 tab. [n. sp.: 1 Margarodes, 1 Pseudococcus, 1 Trionymus 1 Lepidosaphes.]

Annals of the Transvaal Museum. Vol. X. pt. 4 Cambridge, 1. IX. 1924.

Ent. Inh.: C. H. Curran, The Dolichopodidae of South Africa. p. 212—232. [n. sp.: 1 Sciopolina n. g., 3 Chrysosoma 1 Sciopus, 1 Condylostylus, 1 Pelastoneurus, 2 Tachytrechus 1 Hercostomus, 3 Medetera, 1 Nematoproctus, Munroiana n. g. 2 Chrysotus.]

The Philippine Journal of Science. Vol. 24 nr. 6 Manila, Juni 1924.

Ent. Inh.: A. N. Caudell, Malayan and East Indian Blattidae I. Introduction and Subfamily Panesthinae. p. 641 bis 667, 1 tab. [2 *Panesthia n. sp.*] — A. *Boucomont*, Les Onthophagus (Col. Scarab.) des îles Philippines. p. 669—681. [4 n. sp.] — R. Takahashi, Some Aphididae from the Far East. p. 711 bis 717. [n. sp.: 1 Kurisakia n. g., 1 Dilachnus] — A. Zimmermann, New Dytiscidae. p. 743—744. [n. sp.: 2 Gaurodytes 1 Hydaticus.] — *H. L.* Viereck, The Philippine species of Parevaspis, a genus of Bees. p. 745—747, 2 fig. [2 n. sp.]

— — — Vol. 25. nr. 1. Juli 1924.

Ent. Inh.: A. E. Wileman, Notes on Japanese Lepidoptera and their larvae. Part. VII. p. 75—109, 2 t. col.

— — — Vol. 25. nr. 2. August 1924.

Ent. Inh.: E. A. Chapin, *Classification of the Philippine* components of the coleopterous family Cleridae. p 159—286, 5 tab. [n. sp.: 5 Cladiscus, 13 Neohydnus, Brachycallimerus n. g. (typ. latifrons Gorh.), 3 Callimerus, 2 Orthrius, 1 Pseudomadius n. g., 3 Omadius, 1 Operculiphorus, 2 Thaleroenemis, 1 Phaeocyclotomus, 2 Stigmatium, 9 Coptoclerus n. g., 1 Cyrtinoclerus n. g., 2 Allochotes, 10 Tenerus, 4 Teneroides, 1 Paratenerus n. g., 1 Teneropsis n. g.]

— — — Vol. 25. nr. 3. September 1924.

Ent. Inh.: K. M. Heller, New Philippine Zygopinae, Calandrinae, and Cryptoderminae (Curc. Col.). p. 287—309, 1 tab. [n. sp.: 1 Chirozetes, 1 Achirozetes n. g., 1 Microzetes n. g., 1 Mecopus, 1 Phylaitis, 1 Calophylaitis, n. g., 2 Metialma, 1 n. ssp., 1 Nauphaeus, 1 Otidognathus n. ssp., 1 Omotemnus n. ssp., 2 Ommatolampus, 1 Anathymus, 2 Prodioctes, 1 n. var., 1 Sphenocorynus, 1 Tetratopus, 1 Periphemus, 1 Diasthetus, 1 Poteriophorus, 1 Cercidocerus, 1 Pseudacanthorrhinus n. g., 1 Sphenophorus, 1 Laogenia, 2 Cryptoderma.] — J. Moser, New species of Melolonthid beetles from the Philippine Islands. p. 349—357. [n. sp.: 1 Neoserica, 13 Apogonia, 2 Leucopholis, 3 Holotrichia, 1 Microtrichia, 2 Hoplia.] — W. Schultze, A monograph of the *Pachyrrhynchid group of the* Brachyderinae, Curculionidae: Part II. The genera Eupachyrrhynchus, Macrocyrtus, Eumacrocyrtus, Apocyrtus, Proapocyrtus, Pseudapocyrtus, Nothapocyrtus, and Exnothapocyrtus. p. 359—390. 2 tab. [Exmacrocyrtus n. sg., 1 n. var., 1 Apocyrtus, Exnothapocyrtus n. g.]

Treubia. Recueil de travaux zoologiques, hydrobiologiques et oceanographiques. Hrsg. v. W. M. Docters van Leeuwen, K. W. Dammerman & H. C. Delsman. Vol. V, livr. 4. Buitenzorg, April 1924.

Ent. Inh.: J. H. Schuurmans Stekhoven Jr., The blood-sucking arthropods of the Dutch East Indian Archipelago. IV. The Tabanids from Buru. The genera *Tabanus and Chrysops*. p. 299—330, 4 fig., 3 tab. [1 Tab. n. sp., 1 Chr. n. sp.] — A. Borelli, Dermaptères de l'île Buru. p. 331—339. [n. sp.: 1 Psalis, 1 Auchenomus, 1 Skendyle.]

— — — Vol. VI, livr. 1. Juni 1924.

Ent. Inh.: F. van Emden, Zur Biologie von *Thorictodes heydeni* Reitt. (*Col. Thorictidae*). p. 1—7, 6 fig. — L. Fulmek, *Eine neue Hystricothripide auf Eugenia sp. in Sumatra*. p. 8—11, 5 fig. [1 Hystricothripoides n. sp.] — J. Obenberger, Zwei

neue Prachtkäfer von Sumatra und Celebes. p. 26—27. [1 Agrilus, 1 *Trachys n. sp.*] — G. Ulmer, *Ephemeropteren von den Sunda-Inseln und den Philippinen.* p. 28—91, 58 Fig. [n. sp.: 1 Caenodes, 1 Pseudocloeon, 1 Ecdyonurus.]

The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Vol. XLIX, part 2 (Nr. 196). Sidney, 2. VII. 1924.

Ent. Inh.: H. J. Carter, Australian Coleoptera. Notes and new species nr. III. p. 19—45, 10 fig. [n. sp.: 3 Stigmodera, 2 Buprestodes n. g., 3 Notobubastes n. g., 1 Ethon, 1 Cisseis, 4 Agrilus, 3 Synechocera, 2 Aphanisticus (Bupr.), 1 Heterocheira, 1 Saragus, 2 Nyctozoilus, 1 Menephilus, 1 Notoprataeus, 1 Eutoreuma, 1 Chariothes, 1 Apterotheca, 1 Nototrintus n. g., 2 Licinoma, 2 Chalcopterus, 1 Strongylium, 2 Ebenolus (Tenebr.).] — J. R. Malloch, Notes on Australian Diptera. No. II. p. 138—146. [*n. sp.: 1 Hylemyia, 1 Phaonia, 2 Helina, 3 Limnophora*, 1 Atherigona.] — R. Veitch & W. Greenwood, The food plants or hosts of some Fijian insects. Part II. p. 153—161.

B. Einzelwerke.

A. Berlese, Entomologia agraria. Manuale sugli insetti nocivi alle piante coltivate, campestri, orticole ed ai loro prodotti e modo di combatterli. Seconda edizione corretta ed ampliata. Firenze 1924, R. Stazione di Entomologia agraria. 512 S. *Preis 45 Lire.*

G. Cecconi, Manuale di Entomologia forestale. Fano 1924. XX + 680 Seiten, 786 Fig. (Selbstverlag des Verfassers.) Preis 120 Lire.

O. Krancher, Entomologisches Jahrbuch. 33./34. Jahrgang. Leipzig 1924 (Verlag Frankenstein & Wagner). 208 S., 1 Tafel. Preis 2.40 Mk.

E. H. Rübsaamen (†) & H. Hedicke, Die Zoocecidien, durch Tiere erzeugte Pflanzengallen Deutschlands und ihre Bewohner. 4. Liefg.: R. Dittrich (†), Die Tenthredinidocecidien, durch Blattwespen verursachte Pflanzengallen und ihre Bewohner. H. Hedicke, *Die Isthmosominocecidien*, von *Isthmosominen* verursachte Pflanzengallen und ihre Erzeuger. (Zoologica, Heft 61.) Schweizerbartsche Verlagsbuchh., Stuttgart 1924. p. 585—674, 9 col., 4 schw. Taf., 10 Fig.

Chr. Schröder, Handbuch der Entomologie. 15.—16. Lieferung. (Bd. III, Bogen 51—65.) Jena 1924. (G. Fischer.) Preis 8.40 Mk.

A. Seitz, Die Großschmetterlinge der Erde. 2. Teil: Fauna exotica. Liefg. 352—358. Stuttgart 1924 (A. Kernen). Preis pro Liefg. 3 Mk.

REPERTORIUM ENTOMOLOGICUM

(Fortsetzung der „Entomologischen Literaturblätter").
Bearbeitet von Dr. H. Hedicke.
Beilage zur Deutschen Entomologischen Zeitschrift.

1. Jahrgang. Berlin, 31. Dezember 1924. Nr. 6.

A. Zeitschriften.

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Hrsg. v. d. Deutschen Entomologischen Gesellschaft. Jahrg. 1924. Heft V. Berlin, 30. XI. 1924.

M. Schmidt, Die amerikanischen Callichrominen (Col. *Ceramb.*) *nach systematischen und phylogenetischen Gesichtspunkten* dargestellt. (Schluſs.) p. 377—396. [n. sp.: 2 Xenochroma *n.* sg., 3 *Cnemidochroma n. sg.*, *Diotecnon* n. sg., 1 Plinthocoelium n. g., 1 ssp., 1 Schwarzerion *n.* g.] — P. Nagel, Neues über Hirschkäferarten. (Col. Lucan.) p. 396—404. [1 Leptinopterus n. v., 1 Hemisodorcus n. sp.] — R. Heinrich, Berichtigung. p. 404. — F. Hendel, Neue europäische Phyllomyza-Arten. (Dipt. Milich.) p. 405—408. [4 Phyllomyza n. sp.] — H. Stichel, Nacharbeiten zur Revision der Riodinidae II. (Lep.) p. 409—424. [n. ssp.: 1 Semomesia, 1 Mesosemia, 1 Lyropteryx, 1 Ancyluris, 1 Symmachia, 2 n. sp., 1 Anteros n. sp.] — K. M. Heller, Philippinische Bockkäfer. p. 424—436, 1 Fig. [n. sp.: 1 Nericonia, 1 Diochares n. ssp., 1 Cyriotasiastes n. g., 1 Agnia, 1 Achthophora, 2 n. ssp., 1 Xoës, 2 Cacia n. ssp., 1 Agelasta, 1 n. ssp., 1 Eczemotellus n. g., 2 Pterolophia, 1 Aprophata, 1 Myromeus n. ssp., 2 *Daphisia*.] — *H. Friese*, *Über auffallende* Hummelformen. (Hym. Apid.) p. 437—439. [2 Bombus n. sp., 3 n. v.] — R. Kriesche, Über Metopodontus bison Ol. (Col. Lucan.) p. 439—440. [2 n. ssp.] — L. Oldenberg, Zur Kenntnis der Asilidengattung Lasiopogon (Dipt.). p. 441—448. [3 n. sp.] — L. Oldenberg, Die bei Eriopeltis lichtensteini schmarotzende Leucopis (Dipt.). p. 448—449. — H. Hedicke, Aus der entomologischen Welt. p. 450—452. — Rezensionen und Referate. p. 452—454. — Vereinsnachrichten. p. 456.

Stettiner Entomologische Zeitung. Hrsg. v. Entomologischen Verein zu Stettin. 84. Jahrg. Heft II. Stettin, November 1924.

R. Kleine, Neue Brenthiden aus dem Musée du Congo Belge.

p. 97—113, 6 Fig. [n. sp.: 1 Schizoadidactus, 1 Glaucocephalus, 1 Rhytidopterus, 4 Cerobates, 3 Microtrachelizus, 1 Cordus, 1 Spatherhinus, 1 Mygaleicus, 1 Pithoderes.] — J. Moser, *Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. (Col.)* XIII. p. 114—136. [n. sp.: 2 Autoserica, 1 Neuroserica, 2 Microserica, 6 Trochalus, 1 Pseudotrochalus, 1 Sphaerotrochalus, 2 Symmela, 2 Astaena, 1 Athlia, 1 Harpodactyla, 3 Liogenys, 1 Anoplosiagum n. v., 3 Clavipalpus, 1 Philochlaenia, 1 Macrodactylus, 7 Isonychus, 3 Rhinaspis, 1 Ctilocephala, 1 Hercitis, 7 Plectris, 2 Ceraspis, 2 Apogonia, 1 Brahmina, 1 Rhyxiderma n. g., 1 Madotrogus, 1 *Synclitopa*, 1 *Dichelomorpha*, 1 *Dicheloschema n. g.*, 3 *Hoplia*.] — J. Moser, Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. XIV. p. 137 bis 164. [n. sp.: 3 Autoserica, 2 Neoserica, 2 Microserica, 1 Neuroserica, 4 Triodonta, 1 Allokotarsa, 1 Onychoserica, 1 Aulacoserica, 2 Trochalus, 5 Pseudotrochalus, 1 Microtrochalus, 1 Sphaerotrochalus, 1 Trochaloserica, 1 Camenta, 2 Empecamenta, 1 Hybocamenta, 10 Schizonycha, 1 Chiloschiza n. g., 1 Lepidiota, 6 *Lachnosterna*, 1 *Harpodactyla*, 1 *Aulanota n. g.*, 1 *Blepharotoma*, 10 Philochlaenia, 1 Corminus, 2 Heteronyx, 1 Paraheteronyx n. g., 1 Pseudocongella n. g., 1 Hoplia.] — J. Moser, Drei neue Cetoniden-Arten. (Col.) p. 165—166. [n. sp.: 1 Lomaptera, 1 Coenochilus, 1 Incala.] — F. Ohaus, XXII. Beitrag zur Kenntnis der Ruteliden. (Col. Lamell.) p. 167—178, 14 Fig. [n. sp.: 7 Anomala, 2 Mimela, 5 Popillia, 1 Malaia.] — F. Ohaus, *Neue Geniatinen III. (Col. Lamell. Rutel.)* p. 179—186, 8 Fig. [n. sp.: 9 Leucothyreus, 1 Geniates.] — G. Schroeder, *Beiträge zur Kenntnis der Dipteren-Fauna Pommerns. VII.* p. 187 bis 189. — Jahresversammlung u. Vereinsnachrichten. p. 190—193.

Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft. 14. Jahrg. Nr. 1—5. München, 15. V. 1924.

Jahresbericht 1923 der *Münchener Entomologischen Gesellschaft.* p. 1—8. — E. Fischer, Über die Zweibrütigkeit der P. bryoniae O., p. 8—10. — A. Knörzer, Bemerkenswerte Erscheinungen unter der Insektenwelt des oberbayerischen Inntals. p. 10—17. — M. Korb, Über die von mir beobachteten paläarktischen Lepidopteren (Vorkommen, Lebensweise usw.). (Forts.) p. 18—24. — K. Schawerda, Eine Lokalrasse von Lycaena damon L. aus den Tiroler Alpen. p. 24—25. — K. Schawerda, Neue paläarktische Lepidopterenformen. p. 25—27. [n. f.: 1 Erebia, 1 Larentia, 1 Dianthoecia n. sp.?] — L. Sheljuzhko, Zygaena centaureae F. d. W. und ihr Vorkommen in der Ukraine. p. 27—37. [3 n. f., 1 n. ssp.] — L. Sheljuzhko, Eine verspätete Antwort. (Antwort auf die „Apologie" des Herrn F. Bryk.) p. 37—42. —

L. Sheljuzhko, Übersicht der kaukasischen Rassen von Parnassius apollo L. p. 42—56. [2 n. ssp.] — H. Stauder, Das Weib von Syntomis herthula Stdr. und eine zweite Generation der Art. p. 56—59. [2 n. f.] — H. Stauder, Neue Paläarktenformen II. p. 59—65. [n. f.: 9 Parnassius, 1 Pieris, 6 Colias, 1 Neope, 2 Melanargia, 2 Satyrus, 1 Thanaos.] — v. Stubenrauch, Über Erebia nerine (reichlini). p. 66—69. — G. Warnecke, Einige Bemerkungen über Gonepteryx aspasia Mén. und acuminata Felder. p. 70—72.

— — — Nr. 6—12. 15. X. 1924.

K. Schawerda, Faunula dolomitana. p. 73—119. [n. f.: 1 Colias, 4 Erebia, 1 Satyrus, 1 Libythea, 1 Agrotis, 2 Larentia, 1 Arctia, 1 Gnophria.] — L. Martin, Catopsilia pyranthe L. p. 119—129. — S. Alinder, Zwei neue Coccinelliden aus Kamerun. p. 129—130. [n. sp.: 1 Solanophila, 1 Caria.] — E. Wehrli, Neue und wenig bekannte paläarktische und südchinesische Geometriden-Arten und -Formen (Sammlung Höne). p. 130—142, 1 tab. [n. sp.: 1 Thalera, 1 Cidaria, 2 Cryptoloba, 1 Lobogonia, 1 Asthena, 1 Plutodes, 1 Bapta, 1 Parabapta, 1 Scardamia, 1 Rhynchobapta, 1 Phalaena, 3 Boarmia, 1 Trigonoptila.] — M. Sälzl, Aberrationen. p. 142—143. [n. f.: 1 Pararge, 1 Deilephila, 1 Epirranthis.] — L. Sheljuzhko, Corrigenda zu Artikel: Übersicht der kaukasischen Rassen von P. apollo L. p. 144. — K. Schawerda, Berichtigung zur Faunula dolomitana. p. 144. — W. H. J. Götz, Berichtigung. p. 144.

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. Hrsg. von H. & W. Stichel. Band XIX, Nr. 9. Berlin, 25. XI. 1924.

R. Kleine, Über die Larvenminen einiger Orchestini. (Forts. f.) p. 203—207, 43 Fig. — K. Pfankuch, Ein Beitrag zur Ichneumonidenfauna Nordschleswigs. III. p. 208—215. (Forts. f.) [1 Glypta n. v.] — R. Stäger, Beitrag zur Biologie hochalpiner Psychiden. (Forts.) p. 216—220. — C. Seydel, Über eine äußerst wirksame, praktische und sparsame Vorrichtung zur Abwehr bzw. Abtötung von Raubinsekten in entomologischen Sammlungen. p. 220—223, 3 Fig. — G. & W. Trautmann, Beitrag zur Erforschung der Bienenfauna des Algäus. p. 224—225. [1 Bombus n. f.] — W. Trautmann, Bombus mucidus Gerst. var. nov. dusmetius. p 225. — F. Heikertinger, Mimikry, Schutzfärbung und sonstige Trachtanpassungen bei Insekten. Kritisches Sammelreferat. (Forts. f.) p. 226—230. — W. Stichel,

Neuere zoologische, insbesondere entomologische Literatur. VII. p. 231—232.

Entomologische Rundschau. Hrsg. von A. Seitz. 41. Jahrg. Nr. 11. Stuttgart, 15. XI. 1924.

E. Krüger, Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden. (Forts.) p. 41—42. — F. Hartig, Neubeschreibungen aus Südtirol. p. 42—43. (Schlufs f.) [n. f.: 2 Melitaea, 1 Melanargia, 7 Erebia.] — A. Seitz, Zur Nomenklaturfrage. p. 43 bis 44. — Kleine Mitteilungen. p. 44. — Literarische Neuerscheinungen. p. 44.

— — — Nr. 12. 15. XII. 1924.

F. Hartig, Neubeschreibungen aus Südtirol. (Schlufs.) p. 45—46. [n. f.: 1 Lycaena, 2 Lasiocampa, 3 Agrotis, 1 Episema, 2 Polia, 1 Calymnia.] — E. Krüger, Beiträge zur Kenntnis der columbischen Satyriden. (Schlufs.) p 46—47. [1 Daedalma n. f.] — A. Seitz, Zur Nomenklaturfrage. p. 47—48.

Societas entomologica. Hrsg. v. M. Rühl. 39. Jahrg. Nr. 12. Stuttgart, 1. XII. 1924.

F. Bryk, Über die Disphragophorie der Schmetterlingsweibchen. p. 45—47, 4 Fig. — F. Aichele, Entwicklungsgeschichtliches zur Zeichnung der Parnassier. p. 47—48. — E. Schmidt, Zwei neue Pomponia-Arten des Stettiner Museums. p. 48. [Cicad.] — Entomologische Neuigkeiten. p. 48.

Zoologischer Anzeiger. Bd. 61. Heft 1/2. Leipzig, 20. IX. 1924.

Ent. Inh.: H. E. Wichmann, Über die geographische Verbreitung der Ipiden (Col.). (1. Das Material von Dr. Fahringer, Wien.) p. 14—18.

— — — Heft 3/4. 5. X. 1924.

Ent. Inh.: J. Wille, Die verschiedenen Bewegungsarten des Rhipipteryx chopardi Willemse (Orthopt.) p. 49—72, 11 Fig. — R. von der Brelje, Die Anhangsorgane des weiblichen Geschlechtsganges der Stechmücken (Culicidae). p. 73—80, 9 Fig.

— — — Heft 5/6. 20. X. 1924.

Ent. Inh.: E. Bokor, Beiträge zur rezenten Fauna der Abaligeter Grotte. p. 111—121. — H. Schulze, Über die Fühlerhaltung von Habrobracon jugl. Ashm. (Braconidae); zugleich ein Beitrag zur Sinnesphysiologie und Psychologie dieser Schlupfwespe. p. 122—134, 9 Fig.

— — — Heft 7/8. 5. XI. 1924.

Ent. Inh.: H. Prell, Die biologischen Gruppen der deutschen Rhynchitiden. p. 153—170, 9 Fig.

— — — Heft 9/10. 20. XI. 1924.

Ent. Inh.: H. v. Lengerken, Metatelie als Ursache imaginaler Verkrüppelung bei Coleopteren. p. 226, 1 Fig. — S. K. Konček, Über Autohämorrhoe bei Tetrodontophora gigas Reuter. p. 238—242, 3 Fig.

45./46. Bericht des Westpreufsischen Botanisch-Zoologischen Vereins. Danzig 1924.

Ent. Inh.: L. Dobbrick, Die Libellenfauna der Tucheler Heide. p. 21—24. — W. Dobbrick, Über das Vorkommen von Anopheles maculipennis Mg. in der Kaschubei. p. 29—31. — W. Dobbrick, Bemerkenswerte Feststellungen über das Vorkommen seltenerer und neuer Libellenarten in Westpreufsen. p. 32—33.

Beiträge aus der Tierkunde. Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. med. et phil. M. Braun aus Anlafs seines goldenen medizinischen Doktor-Jubiläums als Festgabe dargebracht von Schülern und Freunden. Königsberg i. Pr. (Gräfe & Unzer). 156 S., 3 Taf. Preis 5 Mark.

Ent. Inh.: W. Speyer, Die Ernährungsmodifikationen der Organismen unter besonderer Berücksichtigung der fleischfressenden Tiere: Versuch einer Neuordnung der Begriffe. p. 15—20. — P. Speiser, *Eine Übersicht über die Dipterenfauna in Deutsch-Ostafrika.* p. 90—156, 2 Fig. [n. sp.: 1 Neolaparus, 1 Damalis, 1 Aleimus, 1 Drepanephora, 3 Sepsis, 1 Ensina, 2 Trypanea var., 1 Oedoncus n. g.]

Zeitschrift des Österr. Entomologen-Vereines. *9. Jahrg., Nr. 12. Wien, 15. XII. 1924.*

R. Eder, Häufig oder selten? p. 107—109. — L. Müller, Entomologisches aus Oberösterreich. (Forts. f.) p. 109—112. — O. Bubacek, Aberrative Schmetterlingsformen. p. 113, 1 Fig. [1 Cerura n. ab.] — H. Skala, Beitrag zur Lepidopterenfauna Mährens und öst. Schlesiens. (Schlufs.) p. 114—116.

Entomologischer Anzeiger. Hrsg. v. A. Hoffmann. IV. Jahrg., Nr. 17. Wien, 20. XI. 1924.

H. Stauder, Mene-Tekel. (Schlufs.) p. 149—152. — W. Wüsthoff, Nochmals über Präparation kleiner Käfer. (Forts. f.) p. 152—153. — Literaturschau. p. 156.

— — — Nr. 18. 5. XII. 1924.

H. Stauder, Brachyonycha nubeculosa eugraphomena Stdr. f. n. p. 157—158. — W. Wüsthoff, Nochmals über Präparation kleiner Käfer. (Schlufs.) p. 158—160. — Literaturschau. p. 162.

— — — Nr. 19. 20. XII. 1924.

L. Sheljuzhko, Neue Erebien aus Sibirien. p. 165—167. (Forts. f.) [1 n. sp.] — W. Wüsthoff, Anfrage. p. 167. — A. Hoffmann, Marktbericht. p. 168—169. — Literaturschau. p. 170.

Konowia. Hrsg. v. F. Wagner & R. Meyer. III. Bd., Heft 4—6. Wien, 31. X. 1924.

O. Duda, Revision der europäischen und grönländischen sowie einiger südostasiat. Arten der Gattung Piophila Fallén (Dipt.) (Schlufs.) p. 153—203. [n. sp.: 1 Liopiophila, 3 Allopiophila, 1 Prochyliza.] — L. Navás, Neue Trichopteren. p. 204—209, 2 Fig. [n. sp.: 1 Polycentropus, 1 Dipseudopsis, 2 Macronema, 1 Centromacronema, 2 Notanatolica.] — J. D. Alfken, Die vier grofsen Megachile-Arten Deutschlands. p. 210—215. — H. Friese, Über die Bienen Australiens. p. 216—249. [n. sp.: 5 Dasycolletes, 1 Leioproctus, 2 Paracolletes, 2 Lamprocolletes, 28 Prosopis, 2 Callomelitta, 9 Stilpnosoma, 22 Halictus, 1 Nomioides, 10 Nomia, 1 Gastropis n. v.] — S. J. Paramonow, Zwei neue Syrphiden-Arten (Dipt.) aus dem südwestlichen Rufsland. p. 249—252. [n. sp.: 1 Catabomba, 1 Merodon.] — P. Blüthgen, Beiträge zur Systematik der Bienengattung Halictus Latr. (Hym.). II. Die Gruppe des Hal. albipes F. (Schlufs.) p. 253—284. — H. Haupt, Alte und neue Homoptera Mitteleuropas. p. 285—300, 2 Fig. [n. sp.: 1 Ulopa, 1 Deltocephalus, 3 Thamnotettix, 1 Empoasca, 1 Cixius, 1 Araeopus, 1 Delphax, 1 Dicranotropis.] — W. Karawaiew, Zur Systematik der paläarktischen Myrmecocystus (Formic.), nebst einigen biologischen Notizen. p. 301—308.

Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Vol. XIII, Heft 7. Bern, 1. X. 1924.

Bericht über die Jahresversammlung der Schw. E. G. in Aarau. p. 339—343. — E. Wehrli, Demonstration neuer schweizerischer Lepidopteren-Formen. p. 344—345. [n. f.: 1 Gnophos, 1 Selidosoma.] — F. Ris, Beobachtungen und Gedanken über Zoogeographie auf kleinstem Raum. p. 345—347. — J. Müller-Rutz, Über die beiden Wicklerarten Acalla hastiana L. und hippophaëana Heyd. p. 348—355. — Bericht über die 66. Jahres-

versammlung in Freiburg. p. 356—357. — A. Reichensperger, Die Gäste der Dorylinen und Ecitinen, eine Übersicht und ein Vergleich. p. 357—358. — A. Pictet, Recherches sur l'hérédité chez les lépidoptères. p. 358—359. — R. Brun, Über die Gesichtsorientierung der Insekten, speziell der Ameisen und Bienen. p. 359—364. — J. B. Jörger, Beitrag zur Staphylinidenfauna der Schweiz. p. 365—368. — E. Bugnion, Les organes buccaux de la Scolie. II. Partie. Etude complémentaire. (Scolia bidens L., flavifrons F., Dielis ciliata F.) p. 368—396, 13 fig.

Schweizer Entomologischer Anzeiger. Hrsg. v. E. Klöti-Hauser. III. Jahrg., Nr. 12. Dübendorf, 1. XII. 1924.

C. Vorbrodt, Lebenszeiten schweizerischer Schmetterlinge und ihrer ersten Stände. (Schlufs.) p. 61—62. — Vereinsnachrichten. p. 62—64.

Entomologische Berichten uitg. d. d. Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Deel VI, nr. 135. Amsterdam, 1. I. 1924.

A. C. Oudemans, Analytical key for the classification of families and genera of Diacrotricha Oudms. 1906. (Acari.) p. 226—235. — G. A. Bentinck, Larentia variata Schiff. en Larentia obeliscata Hbn. p. 235—236. — D. MacGillavry, Aanvulling van eenige vroegere diagnosen. p. 236—238. — C. A. L. Smits van Burgst, Een afdoend middel tegen beschadiging van wollen stoffen en pelterijen door motlarven. p. 238—240. — C. A. L. Smits van Burgst, Iets over immuniteit bij insecten tegen infectie door parasitaire klassegenooten. p. 240.

— — — Nr. 136. 1. III. 1924.

C. A. L. Smits van Burgst, Pteromalus deplanatus Nees, *faunae n. sp. p. 242.* — E. Everts, Excursies in het Geuldal en op den St. Pietersberg (Zuid-Limburg), Juni 1923. p. 245 bis 247. — G. A. Bentinck, Varieteiten of locale rassen van Acidalia corrivallaria Kretschm. p. 247—248. — J. Th. Oudemans, Rups en beschrijvingen VIII. p. 248—249. [Hypena rostralis.] — A. C. Oudemans, Acarologische Aanteekeningen LXXIV. p. 249—260.

— — — Nr. 137. 1. V. 1924.

G. A. Bentinck, Lepidoptera-vangsten gedurende de Hitteperiode van 1923. p. 261—265. — A. C. Oudemans, Acarologische Aanteekeningen LXXV. p. 265—274. — J. Th. Oudemans, Agrotis puta Hb. Faunae nova species. p. 274—276.

Entomologiske Meddelelser. Bind XIV, nr. 6. Kopenhagen, 31. VII. 1924.

F. Larsen, Mindre Meddelelser. Fund of danske Biller, isaer i Esbjergegnen. (Schlufs.) p. 233—235. — K. L. Henriksen, The Canadian Arctic Expedition 1913—1918. p. 235—239. — P. Esben-Petersen, Ny dansk Copeognath. p. 239. — K. L. Henriksen, Nye danske Hymenopterer. p. 239. — V. Hansen, Tillaeg og Rettelser til vore Billefortegnelser. p. 240—242. — K. L. Henriksen, Det første nordiske Entomologmøde. p. 242—245, 1 phot. — K. L. Henriksen, *Eghjortene paa Aebelo.* p. 245. — O. Duda, Revision der europäischen Arten der Gattung Drosophila Fallén (Dipt.). (Forts. f.) p. 246—280, 16 Fig. [n. subg.: Incisurifrons, Spinodrosophila, Acrodrosophila, Spinulophila, Parascaptomyza, Hirtodrosophila, 8 n. sp.]

Arkiv för Zoologi. Utg. av K. Svensk Vetenskapsakademien. Bd. 16, Heft 1. Stockholm, 9. IV. 1924.

Ent. Inh.: Nr. 3. A. Jefferis Turner, Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish scientific expeditions to Australia 1910—1913. 33. Pyraloidea. p. 1—7. [n. sp.: 1 Epicrocis, 1 Tirathaba, 1 Diadexia.] — A. Zimmermann, Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen entomologischen Reise des Herrn Dr. A. Roman in Amazonas 1914—1915. 9. Dytiscidae und Gyrinidae. p. 1—3. [2 Copelatus, 1 Thermonectes n. sp.]

— — — Heft 2. 12. V. 1924.

Ent. Inh.: Nr. 6. Y. Sjöstedt, Zoological results of the Swedish Expedition to Central Africa 1921. Insecta 2. Mantodea und Phasmodea. p. 1—20, 10 fig. [2 Calidomantis, 5 Gratidia n. sp., Luteomantis n. g. (typ. lutescens Sjöst.), 1 Pyrgomantis n. f.] — 9. H. Schmitz & E. Mjöberg, Results of Dr. E. Mjöbergs Swedish scientific expeditions to Australia 1910—1913. 35. Sciaridae und Phoridae. p. 1—8, 3 fig. [n. sp.: 1 Austrosciara n. g., 1 Dohrniphora, 1 Neopuliciphora n. g.]

— — — Heft 3. 12. XI. 1924.

Ent. Inh.: Nr. 13. L. Navás, Zoological results of the Swedish expedition to Central Africa 1921. Insecta 3. Neuroptera et Mecoptera. p. 1—3. [1 Chrysopa, 1 Hemerobius n. sp.] — Nr. 14. E. Meyrick, — — — Insecta 4. Microlepidoptera. p. 1—4. [2 Platyptilia, 1 Carposina, 1 Euxanthis, 1 Capua, 1 Monopis, 1 Melasina n. sp.] — Nr. 16. O. Larsén, Zur Kenntnis von Aphelocheirus aestivalis Fabr. p. 1—21, 8 Fig.

— — — Heft 4. 3. XII. 1924.

Ent. Inh.: Nr. 17. A. Roman, Zoological results of the Swedish expedition to Central Africa 1921. Insecta 5. Hymenoptera: Entomophaga. p. 1—9. {n. sp.: 1 Melanichneumon, 1 Amblytelus, 1 Afromevesia n. g., 1 Enicospilus.} — Nr. 18. C. P. Alexander, — — — Insecta 6. Tipulidae (Diptera). p. 1—15, 2 fig. {n. sp.: 1 Limonia, 3 Pseudolimnophila, 1 Acutipula n. sg., 1 Tipula.} — Nr. 20. A. Roman, Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen entomologischen Reise des Herrn Dr. A. Roman in Amazonas 1914—1915. 10. Hymenoptera: Braconidae, Cyclostomi pro p. p. 1—40, 8 fig. {n. sp.: 1 Nervellius n. g., 1 Binarea, 3 *Liobracon*, 2 *Odontobracon*, 5 *Megistoproctus*, 1 Evaniodes, 4 *Trigonophasmus*, 1 *Subcurtisella* n. g., 1 *Acrophasmus*, 1 Concurtisella n. g., 1 Curtisella.} — Nr. 21. E. Mjöberg, Results of Dr. E. Mjöbergs Swedish scientific expeditions to Australia 1910—1913. 36. Dermaptera. p. 1—11, 2 tab. {2 Apachyus, 1 Chaetospania n. sp.} — Nr. 22. J. Weise, Zoological results of the Swedish Expedition to Central Africa 1921. Insecta 7. Chrysomelidae und Coccinellidae. p. 1—30. {n. sp.: 2 Lema, 1 n. ab., 1 Herma, 1 n. ab., 2 Cyaniris, 1 Cryptocephalus n. ab., 2 Lefevrea, 1 Mashonania, 1 Basilepta, 1 Rhembastus, 2 Prosmidia n. ab., 1 Leptaulaca, 1 Buphonida, 1 Diacantha, 1 Luperus, 2 Aulomorphus n. ab., 2 Asbecesta, 4 Monolepta, 1 Haltica, 3 Sebaethe, 1 Hespera, 1 Guilielmia n. g., 1 Embolimus, 1 Escaleriella, 1 Crepidodera, 1 *Tlanoma* n. ab., 1 Chirida, 2 Solanophila.}

The Transactions of the Entomological Society of London 1924. P. I, II. London, 30. VIII. 1924.

E. A. Cockayne, The distribution of fluorescent pigments in Lepidoptera. p. 1—19. — W. H. T. Tams, Notes on some species of the genus Cosmophila Boisd. p. 20—24, 3 tab. — K. J. Morton, The dragon-flies (Odonata) of Palestine, based primarely on collections made by Dr. P. A. Buxton, with notes on the species of the adjacent regions. p. 25—44, 3 fig. [1 Agrion n. ssp.] — N. Pulikovsky, Metamorphosis of Deuterophlebia sq. (Dipt. Deuterophl.). p. 45—63, 3 tab., 5 fig. — L. G. Higgins, On the Ethiopian species of the genus Hesperia (Lep. Rhop.) with descriptions of two new species. p. 64—120, 4 tab. — E. B. Poulton, The relation between the larvae of the Asilid genus Hyperechia (Laphriinae) and those of Xylocopid bees. p. 121—133, 1 tab. — G. J. Arrow, Vocal organs in the coleopterous families Dytiscidae, Erotylidae and Endomychidae. p. 134—143, 2 fig. — C. Dover, Some observations on the

ıionomics of Xylocopa aestuans Linn. (Apid.). With note on the ›eetle larvae. By K. G. Blair. p. 144—150, 1 fig. — J. Vaterston, On the Mallophaga of the Spitsbergen Expedition, 923. p. 151. — H. Eltringham, Dr. V. G. L. van Someren's bservations on the early stages of Mimacraea marshalli dohertyi toth. (Rhop.). p. 152—159, 1 tab., 1 fig. — M. Cameron, Yew species of Staphylinidae from India. (Forts. f.) p. 160—198. n. sp.: 2 Lispinus, 1 Tetrapleurus, 2 Proteinus, 4 Megarthrus, Phyllodrepa, 4 Omalium, 3 Phloeonomus, 2 Lathrimaeum, Lesteva, 4 Geodromicus, 1 Hygrogoeus, 2 Ancyrophorus, 1 De- ɔpsis, 3 Thinobius, 1 Osorius, 1 Oxyporus n. v., 1 Dianous, Palaminus, 1 Oedichirus, 1 Paederus, 1 Stilicopsis, 1 Stilicus, 0 Medon, 3 Neoscleras n. g., 3 Domene, 4 Lathrobium, 2 Pseu- obium, 3 Cryptobium.] — Proceedings. p. I—LXXX.

'he Annals and Magazine of Natural History. 9. Ser., Vol. 14, Nr. 82. London, Oktober 1924.

Ent. Inh.: H. Scott, Coleoptera: Ptinidae and Anobiidae f the Seychelles. p. 345—426, 42 fig. [n. sp.: 3 Ptinus, 1 Falso- astrallus, 1 Petalium, 1 Mesothes, 1 Mesocoelopus, 2 Mirosternus, Caenocara, 1 Dorcatoma, 1 Metadorcatoma n. g., 10 Nesotheca . g., 1 Metatheca n. g., 2 Paratheca n. g.] — W. E. China, 'he Hemiptera-Heteroptera of Rodriguez, together with the de- cription of a new species of Cicada from that island. p. 427—453, fig. [n. sp.: 1 Bathycoelia, 1 Mezira, 1 Lethaeus, 1 Clerada, Teleonemia, 1 Litadea n. g., 1 Chaetocapsus, 1 Campylomma, *Trevessa n. g., 1 Acanthia, 1 Micronecta, 1 Cicada.*] — *C. P.* lexander, New or little-known Tipulidae [Dipt.). XXV. alaearctic species. p. 457—477. [17 Tipula n. sp. v. Japan.] — . Lallemand, Notes sur les Cercopides de l'Amérique Cen- 'ale et Méridionale de la collection de M. C. B. Williams et e la mienne. p. 477—486. [n. sp.: 1 Laccogrypota, 1 Isch- orhina, 1 Neolaccogrypota n. g., 1 Tomaspis, 4 Monecphora, Sphenorhina.] — H. Okamoto & S. Kuwayama, A con- ·ibution to our knowledge of the Corrodentia-fauna of South aghalien. p. 486—489, 1 tab. [1 Psocus n. sp.] — W. H. T. ams, Descriptions of two new species of the genus Nygmia Liparidae) from East Africa. p. 502—504.

ulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle. Année 1924 nr. 5. Paris 1924.

Ent. Inh.: G. Bénard, Description d'une nouvelle espèce ı genre Rhyssemus (Col. Scarab. Aphod.). p. 370—371, 2 fig. — . Desbordes, Description d'un Saprinus nouveau de l'Amérique

u Sud (Col. Hister.). p. 372—373. — G. Portevin, Revision es Neurophorini du globe. (Forts.) p. 374—377. [2 n. f.] — '. Lallemand, Homoptères nouveaux de la collection du Muséum lational de Paris et de la mienne. (Forts.) p. 378—385. [n. sp.: Tomaspis, 9 Monecphora.] — L. Falloz, Diptères Pupipares u *Muséum National d'Histoire naturelle de Paris* (Streblidae et lycteribiidae). (Schlufs.) p. 386—389, 4 fig.

:omptes Rendus des Scéances de l'Académie des Sciences. Tome 179, nr. 12. Paris, 7. IX. 1924.

Ent. Inh.: F. Vincens, Possibilité de la transmission e la loque pernicieuse du couvain des abeilles par les chenilles e *la fausse Feigne (Galleria mellonella L.)*. p. 574—577.

— — — Nr. 15. 16. X. 1924.

Ent. Inh.: E. Hubault, Sur la présence de Liponeura inerascens Loew et de L. brevirostris Loew dans la haute vallée e la Meurthe. Adaptation de ces Diptères Blépharocérides à la ie *torrenticole*. p. 713—716.

— — — Nr. 13. 29. IX. 1924.

Ent. Inh.: J. Bathellier, Sur le développement de lacrotermes gilvus Hag. comparé à celui de l'Eutermes matan-;ensis Hav. p. 609—612.

,a Feuille des Naturalistes. Hrsg. v. M. Molliard & E. Rabaud. Vol. 45, Nr. 9. Paris, November 1924.

Ent. Inh.: F. Picard, Note sur deux Longicornes de 'rance. *p.* 147. — C. Lecomte, Une variété nouvelle (?) de ,eptura rubra L. ♀. p. 147—148. — P. Grassé, Sur la biologie .e Gymnetrum netum (Germ.). p. 148—149. — P. Vayssière, In cas curieux de specificité *chez un insecte polyphage*. p. 149. — ,. Lhoste, A propos de Saturnia pavonia. p. 149—150. — ', C. Faure, Sur la cecidomyie des violettes (Perrisia affinis Kieffer). p. 150.

Entomological News. Vol. 35, nr. 4. Philadelphia, April 1924.

K. R. Coolidge, The life-history of Brephidium exilis Bdv. Lep. Lycaen.). p. 116—121. — M. R. Smith, An annotated ist of the ants of Mississippi (Hym.) (Schlufs.) p. 121—127. — I. J. Reinhard, Notes on Texas Sarcophagidae (Dipt.) p. 127—.29. — H. B. Weifs & E. West, Notes on the Judas tree eafhopper, Erythroneura achys Mc Atee in New Jersey (Hom.). ,. 129—132. — S. W. Frost, Two little known leaf-miners f apple (Lep. Tin.; Col. Curc.). p. 133—134. — G. L. Gar-

rison, Rearing records of Pollenia rudis Fab. (Dipt. Musc.) p. 135—138. — W. P. Hayes & J. W. Mc Colloch, A nev species of Anomala (Col. Scarab.). p. 138—140. — C. L. Fox A *new Lycaenid (Lep.) from the Pacific coast.* p. 140—141. — Professor Jacques Loeb. p. 142—143. — Notes and news p. 143—145. — Entomological literature. p. 145—151. — *Special notes.* p. 152. — *Obituary.* p. 152 [C. *Swinhoe* †].

— — — Nr. 5. Mai 1924.

J. D. Gunder, Several new aberrant Lepidoptera (Rhopalocera) from California. p. 153—158, 1 tab. [11 n. ab.] — E. T Cresson jr., Descriptions of new genera and species of the Dipterous family Ephydridae. VI. p. 159—164. [n. sp.: 1 Rhysophora n. g., 3 Ditrichophora n. g., 2 Polytrichophora n. g. 2 *Hydrellia*, 1 Lytogaster, 1 Napaea.] — L. G. Gentner Notes on North American Halticinae with descriptions of two new species and a new variety. p. 164—168, 1 fig. [n. sp. 1 Chaetocnema, 1 Glyptina, 1 Phyllotreta.] — T. D. A. Cockerell, A new genus of bees from California (Hym.). p. 169—171 [1 Betheliella n. g. n. sp] — J. R. Malloch, The North American Species of the genus Hoplogaster (Dipt. Anthom.) p. 171—172. [1 *n. sp*] — R. V. Chamberlin, A nev Milliped of the genus Orthomorpha, immigrant from the Philippine Islands. p. 173—174, 2 fig. — R. V. Chamberlin, A nev *Leptodesmoid Milliped from Nicaragua.* p. 172. — L. O. Howard, The bad collector. p. 175—176. — Notes and news p. 176—179. — Entomological literature. p. 175—186. — *Special notices.* p. 186—188. — *Doings of societies.* p. 188—190. — Obituary. p. 190.

— — — Nr. 6. Juni 1924.

G. F. Ferris, The New World Nycteribiidae (Dipt. Pupip.) p. 191—199, 1 tab., 1 fig. [1 Basilia n. sp.] — K. R. Coolidge, The life-history of Mitocera loki Skinner (Lep. Lycaen.) p. 199—204. — J. C. Chamberlin, Preliminary note upon the Pseudoscorpions as a venomous order of the Arachnida p. 205—209, 4 fig. — J. M. Aldrich, The Muscoid genus Genea in North America (Dipt.). p. 210—214. — C. H. Curran On the identity of the genus Ernestia R. D. (Tachin. Dipt.) p. 214—215. — The ages of some existing entomological journals. p. 216—217. — D. S. Lacroix, The occurrence of an important European parasite in North America (Hym. Elachert.). p. 217. — Entomological literature. p. 218—221. — Special notices. p. 221. — Doings of societies. p. 222—223. — Obituary p. 224—228 [A. D. Mac Gillivray †]

— — — Nr. 7. Juli 1924.

H. Skinner, Kloneus babayaga (Lep. Sphing.). p. 229—230, 1 tab. — W. T. M. Forbes, The occurrence of nygmata in the wings of Insecta Holometabola. p. 230—232, 1 tab. — W. Barnes & F. H. Benjamin, Note on Phaedrotes piasus Bdv. (Lep. Lycaen.). p. 232—233. — G. F. Ferris, A note on some Hippoboscidae (Dipt. Pupip.) p. 234—235. — C. E. Mickel, An analysis of a bimodal variation in size of the parasite *Dasymutilla bioculata* Cress. (Hym. Mut.) p. 236—242, 1 tab., 1 fig. — S. E. Crumb, Odors attractive to ovipositing mosquitoes. p. 242—243. — J. O. Martin, Studies in the genus Mecas (Col.). p. 244—245. [1 n. sp.] — C. H. Curran, New species of Ernestia and Mericia (Dipt. Tachin.). p. 245—250. [1 E., 4 M. n. sp.] — M. R. Smith, A new species of ant from Kansas (Hym. Form.). p. 250—253. — W. E. Hoffmann, Handy collecting apparatus. p. 253—255. — J. O. Martin, Note on Hydnobius matthewsii Crotch (Col. Silp.). p. 255. — H. S. Skinner, *Duty on insects again.* p. 256. — *Entomological* literature. p. 257—261. — Special notices. p. 261—262. — Obituary. p. 262—266. [L. A. Peringuey, F. W. Cragg, A. H. Jones, A. L. Lovett, T. N. Annandale, H. Campion.]

— — — Nr. 8. Oktober 1924.

H. Skinner, Charles Oberthur. p. 267—269, 1 tab. — H. J. Reinhard, New Muscoid Diptera. p. 269—274. [1 Frontina, 1 *Oxynops*, 1 *Pilatea*, 1 *Sturmia*.] — F. M. Trimble, The Azalea leaf miner (Lep. Tin.). p. 275—279, 1 tab. — F. M. Hull, Milesia in North America. p. 280—282. [1 n. sp.] — W. A. Hoffman, Stilobezzia mallochi and Atrichopogon gilva (Dipt. Chiron.). p. 282—284. — H. Garman, Odonata from Kentucky. p. 285—288. — C. P. Alexander, Undescribed species of the genus Tanypremna Osten Sacken (Dipt. Tipul.). p. 289—291. [n. sp.: 1 Ceoneura n. sg., 1 Tanypremnodes n. sg.] — Entomological news. p. 292—294. — Entomological literature. p. 294—301. — Special notices. p. 301. — Doings of societies. p. 302—303. — Obituary. p. 303—304. [P. & J. Grouvelle, E. Bordage, F. Merrifield, D. M. Castle.]

— — — Nr. 9. November 1924.

H. W. Wenzel, Dr. David Macfarland Castle. p. 305—306, 1 tab. — K. R. Coolidge, Life history of Heodes belloides Bdv. (Lep Lycaen.). p. 306—312. — J. D. Hood, New Thysanoptera from the United States. p. 312—317. [n. sp.: 2 Sericothrips, 1 Elaphrothrips, Neurothrips n. g.] — F. M. Root,

Notes on dragonflies (Odonata) from Lee County, Georgia, with a description of Enallagma dubium, new species. p. 317—324, 4 fig. — G. O. Wiley, On the biology of Curicta drakei Hungerford (Heteropt. Nep.). p. 324—331, 1 tab. — E. M. Patch, Aphids with branched cornicles. p. 331—332, 4 fig. — Entomological news. p. 333—334. — *Entomological literature.* p. 334—341. — *Special notices.* p. 341—342. — *Doings of societies.* p. 342.

Journal of the New York Entomological Society. Vol. XXXII, nr. 2. New York, Juni 1924.

H. C. Good, Notes on the life history of Prionocyphon limbatus Lec. (Helod. Col.). p. 79—84, 2 tab. — H. C. Fall, New species of North American Hydrobiini. p. 85—89. [n. sp.: 2 Philhydrus, 2 Cymbiodyta, 1 Anacaena, 3 Paracymus.] — W. S. Blatchley, Some *new Halticini from Indiana and Ontario.* p. 90—92. [n. sp.: 1 Disonycha, 2 Longitarsus, 2 Glyptina.] — H. B. Weifs & E. West, The insects and plants of a salt marsh on the coastal plain of New Jersey. p. 93—104, 4 fig. — W. T. Davis, A Northern form of the butterfly Neonympha areolatus. p. 105—107, 1 tab. — G. C. Hall, Notes on Polygonia j-album, Cercyonis alope, Phyciodes tharos, Heodes epixanthe and Euphydryas gilletti. p. 109—111, 1 tab. [3 n. ssp., 2 n. f.] — W. T. *Davis, Cicada-killing wasps and flies.* p. 113. — *H.* B. Weifs, The *grape leaf-hopper infesting Sycamore.* p. 114. — Proceedings of the New York Entomological Society. p. 115—118.

— — — Nr. 3. September 1924.

F. H. Chittenden, The Amaranth Curculio, Conotrachelus seniculus Lec. p. 119—121. — R. P. Dow, Migration of Pyrameis cardui. p. 121. — C. Dury, Notes on Cychrus and the sad misfortunes of an entomologist. p. 122—123. — W. *Knaus*, 1923 *collection and* life *history notes on* Strategus *mormon.* p. 124—125. — W. Knaus, A color form of Cicindela repanda-unijuncta. p. 126. — H. B. Weifs, Galls of Apion hibisci Fall (Col.). p. 126. — W. S. Blatchley, Notes on the Orthoptera of the Eastern United States. p. 127—132. — H. G. Barber, Corrections and comments Hemiptera-Heteroptera. p. 133—137. [Neosuris n. g.] — C. Schaeffer, On a few new and old Chrysomelidae. p. 138—145. [n. sp.: 2 Phytodecta, 2 *Disonycha,* 2 Haltica, 1 n. v.] — W. T. M. Forbes, The *genus Mechanitis* Fabr. (Lep. Ithom.). p. 146—158, 8 fig. — Proceedings of the New York Entomological Society. p. 159—162. — H. B. Weifs, The colors of bugs. p. 163.

Proceedings of the Entomological Society of Washington. Vol. 26, nr. 8. Washington, 19. XI. 1924.

T. H. Jones, *The life history and stages of* Cimolus obscurus Stal. (Hem.). p. 197—205, 2 tab. — W. Barnes & F. H. Benjamin, Notes on the genus Noctuelia (Lep. Pyral.). p. 205—206. [1 n. ssp.] — T. E. Snyder, A non-subterranean termite in Virginia. p. 207—209. [1 Kalotermes n. sp.] — H. E. Ewing, A collection of fleas from the island of Hawaii. p. 209—210. — H. G. Barber, A new species of Pselliopus (Hem. Reduv.). p. 211—213. — W. Barnes & F. H. Benjamin, On the correct name for the brown-tail moth. p. 213. — R. C. Shannon, North American species of Ferdinandea (Dipt. Syrph.). p. 214—215. [1 n. sp.] — S. A. Rohwer, A new sawfly of the family Xyelidae (Hym.). p. 215. [1 Odontophyes n. sp.] — H. S. Barber, *The generic names of the clover and* alfalfa weevils Hypera and Phytonomus. p. 216.

Psyche. Hrsg. v. Cambridge Entomological Club. Vol. XXXI, nr. 2. Boston, April 1924.

G. C. & E. H. Wheeler, A new species of Schizaspidia (*Eucharidae*), with *notes on a Eulophid ant parasite.* p. 49—56, 2 fig. — H. N. Worthley, The biology of Trichopoda pennipes Fab. (Dipt. Tachin.), a parasite of the common squash bug. Part II. p. 57—77, 4 tab. — A. L. Melander, Review of the dipterous family Piophilidae. p. 78—86. [n. sp.: 4 Mycetaulus, 1 Prochyliza, 2 Piophila.] — C. T. Brues, Notes on Phoridae *from South Africa. p.* 87—91, 1 fig. [1 *Aphiochaeta* n. sp.] — C. T. Brues, Another „snow" Phorid (Dipt.). p. 92. — C. Robertson, Flower visits of insects II. p. 93—111. — T. Esaki, *On the genus* Halobates *from* Japanese and *Formosan* coasts (Hem. Gerrid.). p. 112—118, 1 tab. [4 n. sp.]

— — — Nr. 3—4. August 1924.

A. Spuler, North American species of the subgenera Opacifrons Duda and Pteremis Rondani of the genus Leptocera Olivier (Dipt. Borb.). p. 121—135, 10 fig. [n. sp.: 6 O., 3 P.] — W. M. Wheeler, A gynandromorph of Tetramorium guineense Fabr. p. 136—137, 1 fig. — M. T. Smulyan, Attacks of Vespa communis De Saussure on Hyphantria cunea Drury. p. 138—139. — J. H. Emerton, New spiders from Southern New England. p. 140—145, 6 fig. — W. T. M. Forbes, The family position of Graphelysia (Lep.). p. 146—147. — R. G. Harris, Sex of adult Cecidomyidae (Oligarces sp.) arising from larvae produced by paedogenesis. p. 148—154. — C. T. Brues, New

— — — Nr. *10.* *30.* X. *1924.*

W. C. Cook, Climatic variaticus and moth flight at Bozeman. p. 229—234. — J. M. Swaine, Four new species of Carphoborus (Ipid. Col.). p. 234—236. — H. L. Viereck, Prodromus of Andrena, a genus of bees. (Forts.) p. 237—244. [9 n. sp.] — M. C. Van Duzee, New Canadian Dolichopodidae. p. 244—249. [n. sp.: 3 Neurigona, 1 Medeterus, 2 Hydrophorus, 1 Diaphorus, 1 Dolichopus.] — J. Mc Dunnough, Some synonymical notes on Lepidoptera. p. 249. — C. H. Curran, Four apparently undescribed Diptera from Canada. p. 250—253. [1 Bibio, 1 n. v., 1 Cyrtopogon, 1 Criorhina, 1 Hemyda.] — W. S. Fisher, *A new species of Ataxia from the United States (Col. Ceramb.).* p. 253—254.

— — — Nr. 11. 17. XI. 1924.

H. B. Weiſs, Diptera collected at a New Jersey salt marsh. p. 255—257. — J. D. Tothill, A revision of the Nearctic *species in the genus Fabriciella (Tachin.). p. 257—269. [16 n. sp.]* — C. N. Ainslie, Note on the nesting habits of Chlorion elegans. p. 269—270. — P. Rau, A note on the courtship of Telea polyphemus. p. 271. — J. Mc Dunnough, Notes on the Ribearia group of the genus Itame (Lep.). p. 271—277, 7 fig. — C. H. Curran, Two undescribed species of Cyrtopogon, with notes (Dipt.). p. 277—280.

Journal of Morphology and Physiology. Hrsg. v. C. E. Mc Clung. Vol. 39, nr. 1. Philadelphia, 5. IX. 1924.

Ent. Inh.: A. F. Huettner, Maturation and Fertilization in Drosophila melanogaster. p. 249—265, 1 fig., 3 tab.

The American Naturalist. Vol. LVIII, nr. 659. New York, Dezember 1924.

Ent. Inh.: B. Lineburg, Communication by scent in the honey bee. p. 530—537.

Journal & Proceedings of the Asiatic Society of Bengal. N. s. vol. XIX, nr. 9. Zoological number. Calcutta, Oktober 1924.

Ent. Inh.: F. C. Fraser, Zoological results of the Percy Sladen Trust expedition to Yunnan under the leadership of Professor J. W. Gregory, F. R. S. (1922). Odonata. p. 447—464, 8 fig. [n. sp.: 1 Brachydiplax, 2 Anotogaster, 2 Mnais, 1 Indolestes, 1 Coenagrion.]

Index.

A. Zeitschriften.

Abeille 68.
Acta Soc. Ent. Cechoslov. 24. 88.
— Zoologica 67.
Annales Acad. Scient. Fenn. 12.
— Biologie lacust. 93.
— histor. nat. Mus. Budap. 24.
— Sci. nat. Zoologie 13, 69. 92.
Annalen Nat. Mus. Wien 23.
Annals & Mag. Nat. Hist. 9, 25, 41, 65, 90. 110.
— South Afric. Mus. 30. 51.
— Transvaal Mus. 30, 98.
— Trop. Medic. & Parasit. 10, 42.
Anzeiger, Entom. 6. 22, 39, 61, 84, 105.
— — Schweizer 62. 86, 107.
— Zoolog. 5, 21, 38, 58. 104.
Arbeiten Biolog. Reichsanst. 60.
— — Wolgastation 71.
Archiv f. Hydrobiologie 83.
— — Naturg. 57, 81.
Archives Zoolog. Exper. Gen. 43.
Arkiv f. Zoologi 26. 108.
Atti Acad. Lincei 67.
— — Torino 90.
— — Veneto-Trent. Ist. 68.
— Soc. Ital. Sci. nat. 89.
Beiträge z. K. d. Land- u. Süfswasserfauna D. S. W. Afr. 5.
— Naturdenkmalpflege 38.
— z. Tierkunde 105.
Berichten, Entom. 107.
Blätter, Bad f. Schädlingsbek. 18, 54.
— Entom. 4, 35, 79.
Boletin Soc. Ent. Espan. 13. 28.
— — Espan. Hist. Nat. 13, 28, 42, 70.
— — Iber. Cienc. Nat. 28.
Bollettino Labor. Zool. Gen. Agr. 89.
— Soc. Adriat. 13.
Bulletin biol. France Belg. 92.
— Brooklyn Ent. Soc. 46, 73.
— Ent. Pologne 87.
— Farmers. U. S. Dep. Agr. 48.
— Hill Museum 64.
— Instit. biol. Perm. 71.
— Mus. Hist. nat. Paris 43, 68, 110.
— Soc. Entom. Egypte 71.
— Sci. nat. Maroc 98.
— Techn. Canad. Dep. Agr. 51.
— — Sci. Serv. Minist. Agr. Egypt. 98.
Bulletin. U. S. Dep. Agric. 29. 48.
Butlleti Instit. Catalan. 28, 70.
Carinthia II 23.
Casopis Cechoslov. Spol. Entom. 24, 88
Compt. rend. Acad. Paris 13, 27, 43, 69, 93, 111.
— — Soc. phys. Hist. nat. Genève 40.
Entomologist. Canad. 50. 116.
Feuille d. Naturalist. 43, 70, 92, 111.
Flygbl. Centralanst. Jordbruksf. 67.
Genetics 50.
Jahrbuch Martjanov Mus. 26.
Jahrbücher, Zool. Anat. 82.
— — System. 59, 82.
Jahresber. Entom. Ver. Bremen 18.
Journal Agric. Research 49.
— Amer. Science 95.
— Exper. Zoology 14, 74, 95.
— Heredity 14.
— Linn. Soc. 10, 41.
— Morphology 74, 95, 118.
— N. York Entom. Soc. 47, 114.
— Ohio 29, 50, 74.
— Philippine 30, 52, 75, 98.
— Proc. Asiat. Soc. 118.
Koleopt. Rundschau 7, 85.
Konowia 7, 22, 62, 106.
Meddeland. Centralanst. försöksväs. 26.
Meddelelser, Entom. 10, 108.
Mededeel., Zoolog. Riks Mus. 63.
Mitteil. Bad. Entom. Ver. 17, 58.
— — Landesver. Naturk. 37.
— Entom. 3, 34, 77.
— Geogr. Ges. & Nat. Mus. Lübeck 22.
— Münch. Entom. Ges. 1, 17, 102.
— Naturw. Ver. Steiermark 8.
— Schweiz. Entom. Ges. 106.
— Ver. Landesmus. Kärnten 23.
— Zoolog. Mus. Berlin 20.
Nachrichten Ges. Wissensch. Göttingen 60.
Nachrichtenbl. deutsch. Pflanzenschutzd. 5, 83.
Natur & Museum 5, 60.
Natural History 14.
Naturalist, Amer. 14, 29, 50, 118.
Naturwissenschaften 38, 60.

News, Entom. 45, 111.
Notulae Entom. 12, 42, 66, 93.
Novitates Zoolog. 91.
Physis 29.
Polskie Pismo Entom. 87.
Proceed. Entom. Soc. Washington 44, 93, 115.
— Hawaiian Entom. Soc. 15.
— Linn. Soc. N. S. Wales 100.
— Nat. Acad. U. S. A. 14, 29.
— Royal Soc. Victoria 30.
— Trans. Nova Scotia Instit. 29.
— U. S. Nat. Museum 74.
— Zoolog. Soc. London 91.
Psyche 48, 115.
Redia 89.
Report 16. Meet. Australas. Assoc. 52.
Review appl. Entom. 9.
Revista Chilen. Hist. Nat. 95.
— Mus. Paulista 14.
— — La Plata 52.
Revue Suisse Zoolog. 87.
— Zoolog. Afric. 72, 96.
Rundschau, Entom. 3, 19, 35, 55, 80, 104.
Scientific Monthly 95.
Senckenbergiana 5.
Sitzungsber. Akad. Wien 8, 40.
— Naturforscher-Ges. Dorpat 71.
Skrifter Vidensk. Kristiania
Societas entom. 3, 19, 36,
104.
Tijdschr. v. Entom. 8.
Tidskr., Entom. 11.
— Norsk Entom. 11.
Transact. Amer. Entom. Soc. 4
— — Microscop. Soc. 50.
— Entom. Soc. London 40.
Treballs Instit. Catalan. 14.
Treubia 99.
Verhandl. Deutsch. Zoolog.
81.
— Zoolog. Botan. Ges. 85.
Zeitschr., Deutsche Entom.
33, 53, 77. 101.
— — — Iris 79.
— Entom. Frankfurt 4, 20,
— Intern. Entom. 4, 36.
— Morpholog. Oekolog. 38,
— östr. Entom. Ver. 6, 22,
83. 105.
— Stettin. Entom. 101.
— vergl. Physiolog. 59.
— wiss. Insektenbiol. 2, 18,
78, 103.
— f. Zellen- u. Gewebelehre
Zeitung, Wien. Entom. 6, 38
Zentralbl., Biolog. 21. 37. 59

B. Einzelwerke.

Berlese, Entomolog. agrar. 100.
Bezzi, Bombyliidae Ethiop. Reg. 75.
Bryk, Linnés entom. Schriften 75.
Cecconi, Manuale Entom. forest. 100.
Clements & Long, Experiment. pollination 31.
Csiki, Serropalpidae 75.
Dognin, Hétéroc. nouv. Amér. Sud. 31.
Escherich, Forstinsekt. Mitteleur. 31.
Ferton, Vie des abeilles 75.
Herms, Medical & veterin. Entom. 75.
Junk-Schenkling, Coleopt. Cat. 75, 76.
Knisch, Hydrophilidae 75.
Koschelt, Gelbrand 76.
Krancher, Entom. Jahrbuch 1925 100.
Krancher & Uhmann, Die Käfer 76.
Lesne, Bostrychid. Afrique 76.
Lindner, Fliegen pal. Region
Petersen, Lepid.-Fauna Estld
Planet, Hist. nat. Longicorn.
76.
Rübsaamen & Hedicke, Zoo
Deutschld. 31. 100.
Schmiedeknecht, Opusc. Ich
31.
Schröder, Handb. Entom. 32, 7
Schulze, Biologie Tiere Dtsch
Séguy, Dipt. Anthomyides 32
— Ins. parasit. homme & an
32.
Seitz, Grofsschmetterlinge 3
100.
Weise, Chrysomelidae 76.
Winkler, Catal. Coleopt. Reg
76.